ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА

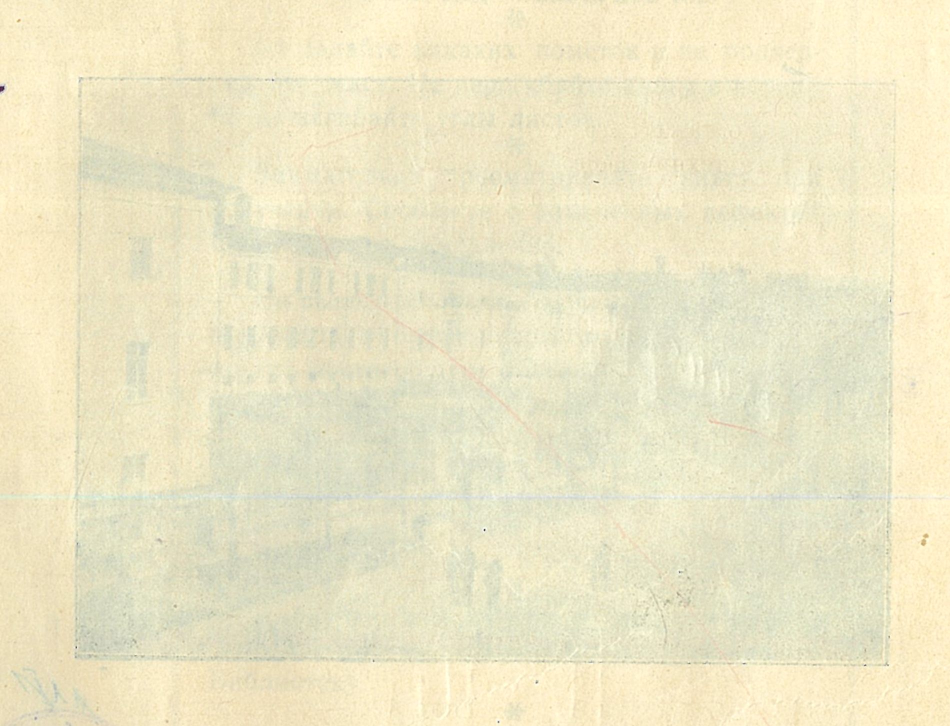


ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА
МОСКВА — 1926

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА
МОСКВА—1926



Главлит № 71550. Тираж 4.000 экз.

Типография Госиздата „КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ“. Москва, Пименовская, 16.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Выпускаемый в текущем году „Обзор деятельности МВТУ“ является первым опытом использования тех обширных материалов, которые накопились в результате многолетней работы творческих сил Училища.

Неоднократные запросы со стороны провинциальных ВУЗ'ов, стремящихся ознакомиться с различными сторонами академической жизни своего старшего собрата—МВТУ, возрастающий интерес руководящих хозяйственных организаций к условиям подготовки их будущего авангарда—высшего технического персонала—и, наконец, настоятельные требования самих студентов и преподавателей Училища о скорейшем выпуске обзора МВТУ,—все это побудило Правление Училища спешить с выпуском настоящего издания.

Нет сомнения, что первое издание будет иметь много пробелов и недочетов. Широкий общественный суд выявит их и подчеркнет; надо надеяться, что второй выпуск выйдет уже во всеоружии критического испытания и сумеет восполнить эти пробелы.

Весь сборник может быть разбит на две части: на статическую и динамическую.

Статическая часть „Обзора“ дает картину состояния Училища к концу 1925—26 уч. года: Устав МВТУ, его целевую установку, характеристику материальной и научной базы, учебные планы, програмы, методы преподавания и проч.

Динамическую часть сборника составляет исторический очерк развития МВТУ, начиная с момента его возникновения и кончая отчетом о деятельности Правления за последний 1925—26 учебный год.

Нужно отметить, что описание последнего этапа развития МВТУ, сделанное в статье „Итоги 1925—26 учебного года“, является сводкой официальных материалов и может служить документом, отражающим мнение органов Училища по различным вопросам его академической и хозяйственной жизни.

Что же касается „Исторического очерка развития МВТУ“, то, помещая его в настоящем издании без всяких дополнений и изменений, редакция тем не менее считает необходимым отметить, что с оценкой и анализом отдельных этапов развития Училища, сделанными автором статьи, редакция не может вполне согласиться.

На протяжении более чем полувекового существования МВТУ кривая творческого напряжения его училищного коллектива не всегда представляла собою одинаково восходящую линию: в жизни Технического Училища, как и в жизни всякой другой культурной организации, на ряду с моментами подъема—подчас чрезвычайно бурного—были и моменты временного упадка, ослабления творческой деятельности.

Редакция всецело присоединяется к исторической оценке первого—героического—периода в жизни Училища с 1868 г. по 1894 г. Глубокое и прозорливое понимание основных проблем школьного строительства, главным образом, в вопросе о построении учебного плана, проявленные в ту отдаленную эпоху со стороны руководящего училищного коллектива, является знаменательным историческим откликом на самый злободневный вопрос текущего дня: как сочетать в системе преподавания разрастающийся объем технических дисциплин с ограниченными силами студенческой аудитории.

Редакция согласна с автором и тогда, когда он дает характеристику второго периода в жизни Училища с момента введения нового устава высшей школы 1894 г., как периода острой борьбы училищного коллектива с царским министерством за лучшие традиции старой дореформенной школы.

Но редакция расходится с автором в оценке деятельности Училища в третий период его существования (с 1905 г. по 1917 г.), считая эту оценку абстрактной, поставленной автором вне связи с общеполитическими процессами той эпохи: разгул реакции после революционного подъема 1905 г., шовинистический угар первых лет империалистической войны, упадочные настроения буржуазной интеллигенции,—все это не находит своего отзвука в размеренном темпе исторического очерка.

В связи с этим автор не дает никакой оценки такой крупной реформы, как введение в этом периоде на всех курсах МВТУ предметной системы обучения, вопреки четкому академическому плану, установленному Учебным Комитетом еще в 1901 году. Эта реформа несомненно повлияла дезорганизующе на дальнейшее развитие преподавания в МВТУ.

Характеристика четвертого периода страдает также неполнотой и абстрактностью: в своем историческом анализе автор не берет на учет ряд новых факторов, которые выросли и окрепли в условиях современной школы: пролетаризацию школы, активную роль нового студенчества в деле ее реформы и т. п.

Но, несмотря на все эти пробелы, очерк технического роста школы дан автором с документальной полнотой и может служить весьма ценным вкладом в историю технического образования нашей страны.

Итоги 1925—26 учебного года в МВТУ.

При современном чрезвычайно ускоренном темпе нашего хозяйственного и культурного строительства каждый академический год являет собою значительный этап в жизни высшей школы.

Если 1924—25 учебный год был для ряда технических ВУЗ'ов и в частности для МВТУ этапом согласования и разрешения основных проблем академической жизни, — о типе инженера и академической структуре, об учебных планах и методах преподавания,—то последний 1925—26 учебный год уже был, по преимуществу, годом практического применения намеченных решений в процессе повседневной работы к условиям современной обстановки ВУЗ'ов.

Поэтому понятно, что вопрос об оценке этой обстановки стал самым острым и злободневным вопросом последнего года. Все резолюции советов, деканатов и Правления МВТУ в этом году пестрят попытками расценить материальные, организационные и бытовые условия работы ВУЗ'а и нащупать реальные перспективы его дальнейшего роста. Нужно отметить, что характер этой оценки в различных случаях получился далеко не одинаков: часть училищного коллектива находит, что при существующих тяжелых условиях ВУЗ'а бесполезно даже ставить вопрос о рационализации учебной работы и повышении качества выпускаемых инженеров, сначала нужно изменить всю обстановку Училища: восстановить оборудование, повысить оплату труда научных работников, материально обеспечить студентов и поднять их довузовскую подготовку; но на ряду с этим выявилась и другая более оптимистическая точка зрения, которая допускает и при существующих затруднениях возможность улучшения подготовки студентов и качества выпускаемых инженеров. Резолюция Совета Училища от 9—16 июня 1926 г., подводящая итоги последнему году, дает равнодействующую этих мнений. С одной стороны, Совет отмечает, что „крайне тяжелое материальное положение МВТУ все еще служит главным препятствием для поднятия квалификации выпускаемых инженеров", но вместе с тем Совет находит, что „даже и при настоящих условиях возможно улучшение постановки дела путем рационализации преподавания".

Бюджет МВТУ. Наиболее наглядной характеристикой материальной базы МВТУ в настоящий момент может служить его бюджет. Общая сумма бюджета МВТУ за последний 1925—26 год равна 2 388 208 р. и состоит из следующих основных статей в округленных цифрах:

1. Зарплата . . . . 750 тыс. 31% бюджета.
2. Госстипендии . . . . 555 „ 23% „
3. Целевые назначения на дооборудование . . . . 485 „ 20% „
4. Хозяйство, топливо, ремонт . . 287 „ 12% „
5. Учебные расходы . . . . . . 131 „ $5\frac{1}{2}$% „

Анализ бюджета показывает следующее. По сравнению с предыдущими годами бюджет МВТУ находится в состоянии роста: имея 33% увеличения по сравнению с 1924—25 годом и 300%—по сравнению с 1923—24 годом. Но по сравнению с довоенным бюджетом Училища он продолжает еще оставаться далеко не достаточным.

С 1914 г. по 1926 г. масштаб работы Училища вырос в два раза, что легко видеть из следующей сравнительной таблицы:

	Число факультетов.	Число студентов.	Число профессоров.	Число преподавателей.	Число служащих.	Кубатура зданий.
1914 г.	2	2 700	22	93	164	40 000 к. с.
1926 г.	4	5 150	100	444	368	80 000 „ „

Бюджет Училища в 1914 году без стипендиального фонда в довоенных рублях составлял 670 000 руб., что при переводе на современную валюту составит около 1800 тыс. руб.

Бюджет же Училища в 1926 году без стипендиального фонда также приблизительно равен 1800 тыс. руб., т.-е., при увеличении масштаба работы Училища с 1914 г. по 1926 г. в два раза, бюджет его почти не изменился, — отсюда вывод: материальное положение МВТУ по сравнению с довоенным временем ухудшилось почти в два раза.

Материальное положение преподавательского персонала.

Прежде всего это уменьшение бюджета отражается на заработке преподавательского персонала:

Заработок профессора

в 1914 г. за 12 нед. ч. . . . . 350 р.[1])
„ 1926 „ „ „ „ „ . . . . 160 „ [2]) (меньше в 4 раза).

Заработок преподавателя

в 1914 г. за 12 нед. ч. . . . . 200 р.[1])
„ 1926 г. „ „ „ „ . . . . 122 „ [2]) (меньше в $3\frac{1}{2}$ раза).

Отсюда Совет Училища делает вывод, что низкая оплата труда профессорско-преподавательского персонала, с одной стороны, и неблагоприятная обстановка для научно-исследовательской работы, с другой, вынуждают профессорско-преподавательский состав сокращать свою работу в Училище и сосредоточивать ее в научных и промышленных учреждениях Союза, что очень тяжело отражается на ходе научной и учебной жизни Училища.

[1]) В довоенных рублях.
[2]) В современных рублях.

Материальное положение студенчества.

Материальное положение студенчества также крайне недостаточно. По данным, установленным студенческими организациями МВТУ, обязательный прожиточный минимум студента равен приблизительно 40 руб. в месяц, если принять во внимание, что студент подрабатывает в летние месяцы на амортизацию своей одежды. Точнее этот минимум составляется из статей:

питание . . . . 25 р.
квартира, освещение . . . . 2—3 „
гигиена (стирка белья, баня, мыло) . . . 4 „
транспорт . . . . 2 „
учебные пособия и книги . . . . 6 „

Существующая госстипендия в 23 руб., получаемая 1 816 студентами, составляет лишь 57% обязательного прожиточного минимума. По данным комиссии о платности, из общего количества студентов МВТУ имеет прожиточный минимум лишь 1 001, т.-е. 19,9%. Поэтому нужно признать, что положение студенчества и в настоящее время продолжает оставаться весьма тяжелым, понижающим его работоспособность и удлиняющим срок пребывания в ВУЗ'е.

Вторым следствием недостаточности материальной базы является отсталость и изношенность лабораторного оборудования МВТУ. Хотя последний год, как это видно из приведенной выше таблицы бюджета, имеет в этом отношении уже значительные достижения по сравнению с предыдущими годами (около $\frac{1}{2}$ милл. руб. на восстановление старых и развитие новых учебно-вспомогательных учреждений), но по сравнению с действительной потребностью эта сумма оказывается далеко не достаточной.

План восстановления оборудования.

Нормальный темп восстановления лабораторного оборудования МВТУ определяется пятилетним планом, разработанным в этом году Правлением Училища и представленным в Главпрофобр.

План предусматривает два варианта: 1-й—на базе существующего помещения МВТУ и 2-й—при условии нового строительства. Предварительные сметы этих планов приведены на стр. 4 и 5.

Состояние оборудования МВТУ.

Первый год пятилетнего плана (1925—26) уже прошел. Сравнение двух приведенных таблиц бюджета и плана дает ответ на вопрос, в какой мере в этом году МВТУ приблизилось к осуществлению своего пятилетнего плана восстановления.

План предусматривает в первый год на восстановление оборудования сумму в 553 285 руб. и на строительство—497 507 руб.

Фактически в этом году МВТУ получило на оборудование 485 000 руб., из них 210 000 руб. на восстановление уже существующих лабораторий и 275 000 руб. в порядке целевых назначений на развертывание новых (Военной химии, Фото-химии, Каучука), не предусмотренных пятилетним планом.

Строительство, предусмотренное планом, определяется сметой в 497 507 руб., фактически же получено 150 000 руб. Следовательно, в текущем году план восстановления Училища в отношении оборудования осуществлен на 40% и в отношении строительства—на 30%.

I. ОБЩАЯ СВОДКА

сумм, испрашиваемых Московским Высшим Техническим Училищем на восстановление и оборудование учебно-вспомогательных учреждений и технических установок и ремонт зданий в старом владении Училища.

(На пятилетие 1925/26 г.—1929/30 г.)

(В рублях).

Ст.		1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	Всего.
1	**Восстановление и оборудование учебно-вспомогательных учреждений.**						
	Механический факультет	124 696	494 970	649 965	668 110	661 460	2 599 201
	Химический факультет	206 409	407 948	250 200	185 500	175 915	1 225 872
	Электротехнический факультет	106 360	513 065	410 282	400 215	377 070	1 806 902
	Инженерно-Строительный факультет	115 820	137 995	192 330	348 496	270 446	1 065 087
	Библиотека	—	63 938	83 000	35 500	35 500	217 938
	Итого по ст. 1	553 285	1 617 916	1 585 677	1 637 821	1 520 391	6 915 090
2	**Ремонт зданий и технических установок.**						
	Капитальный ремонт старых зданий	357 898	525 537	119 418	—	—	1 002 853
	Восстановление и ремонт технических установок .	139 609	215 627	39 800	55 500	31 000	481 536
	Постройка новых зданий	—	269 100	661 900	386 000	607 840	1 874 840
	Ремонт старых зданий и технических установок в студенческих общежитиях	—	78 858	10 300	9 500	6 000	104 658
	Итого по ст. 2	497 507	1 089 122	831 418	401 000	644 840	3 463 887
	Всего по ст. 1, 2	**1 050 792**	**2 707 038**	**2 417 095**	**2 038 821**	**2 165 231**	**10 378 977**

II. ОБЩАЯ СВОДКА

сумм, испрашиваемых Московским Высшим Техническим Училищем на восстановление и оборудование учебно-вспомогательных учреждений и перевод Училища в новые здания в Анненгофской роще.

(На пятилетие 1925/26 г.—1929/30 г.)

(В рублях.)

Ст.		1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	Всего.
1	**Восстановление и оборудование учебно-вспомогательных учреждений.**						
	Механический факультет.	124 696	494 970	649 965	668 110	661 460	2 599 201
	Химический факультет .	206 409	407 948	250 100	185 500	175 915	1 225 872
	Электротехнический факультет	106 360	513 065	410 282	400 215	377 070	1 806 992
	Инженерно-Строительный факультет . . .	115 820	137 995	192 330	348 496	270 446	1 065 087
	Библиотека	—	63 938	83 000	35 500	35 500	217 938
	Итого по ст. 1 . . .	553 285	1 617 916	1 585 677	1 637 821	1 520 391	6 915 090
2	**Ремонт зданий и технических установок.**						
	Капитальный ремонт старых зданий	357 898	525 537	—	—	—	883 435
	Восстановление и ремонт технических установок.	139 609	215 627	—	—	—	355 236
	Постройка новых зданий для расширения Механического Института .	—	269 100	—	—	—	269 100
	Ремонт старых зданий и технических установок в студенч. общежитиях.	—	78 858	10 300	9 500	6 000	104 658
3	**Перевод Училища в новые здания.**						
	Составление проекта на постройку новых зданий Училища в Анненгофской роще . . .	—	200 000	—	—	—	200 000
	На премии по этому проекту.	—	100 000	—	—	—	100 000
	На постройку новых зданий Училища в Анненгофской роще. . . .	—	—	7 000 000	7 000 000	6 000 000	20 000 000
	Демонтаж, перевозка, монтаж инвентаря 20% . .	—	—	—	—	4 000 000	4 000 000
	Итого по ст. 2 и 3 . .	497 507	1 389 122	7 010 300	7 009 500	10 006 000	25 912 429
	Всего по ст. 1, 2, 3.	**1 050 792**	**3 007 038**	**8 595 977**	**8 647 321**	**11 526 391**	**32 827 519**

По факультетам восстановление оборудования (в процентах) распределяется так: Механический факультет — 50, Химический — 33, Электротехнический—80 и Инженерно-Строительный—20.

Из приведенных данных можно сделать вывод: истекший год дал значительный сдвиг в сторону осуществления плана восстановления МВТУ, но все же суммы, отпущенные на эту цель, являются далеко не достаточными, и лаборатории Училища продолжают еще жить за счет изнашивания своего основного капитала.

По этому поводу резолюция Совета отмечает, „что оборудование учебно-вспомогательных учреждений в значительной мере устарело и износилось и при отсутствии значительных заграничных кредитов не может быть восстановлено".

Такова была материальная предпосылка работы МВТУ в последнем учебном году. Каковы же были результаты этой работы, в какой мере МВТУ подошло к осуществлению той основной задачи, которая формулирована в его целевой установке: „подготовлять для различных отраслей народного хозяйства, согласно определенного производственного плана, общественно-развитых и высококвалифицированных в техническом смысле специалистов". Подготовка эта велась по определенному плану, выработанному еще в 1924—25 учебном году и согласованному с потребностью различных отраслей промышленности в квалифицированных инженерах.

План выпусков инженеров по специальностям.

В текущем году производственный план выпусков был пересмотрен и утвержден в следующей окончательной редакции:

Механический факультет.

	В проц.		В проц.
Теплосиловые станции	8	Паровые турбины	3
Котельные установки	3	Гидросиловые станции	6
Паровые машины и локомобили	3	Грузоподъем. и транспорт. машины	3
Паровозы	4	Мукомольно-крупян. производство.	3
Самоходы	6	Механ. технолог. металлов и дерева	20
Двигатели внутреннего сгорания	6	Аэромеханика	8
Холодильные установки	4	Текстильное отделение	23
			100%

Химический факультет.

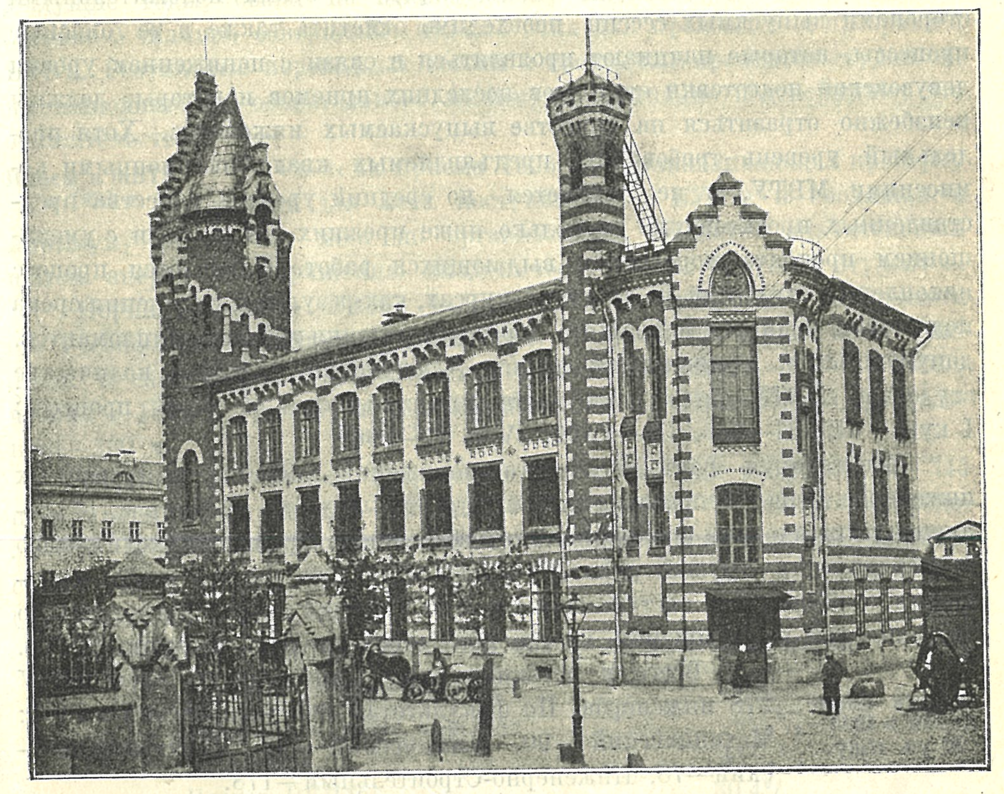
	В проц.		В проц.
Технология крашения и беления	16	Технология жиров и животн. покровов	5
„ красящих веществ	4	„ топлива и пирогенн. производств (из них 2 по коксов. производству)	7
„ металлов	12	„ фармацевтич. препаратов	7
Техническая электрохимия	2	„ силикатов	8
Технология минеральных удобрений	3	Фотохимия	4
Основная химическ. промышленность	5	Военная химия	10
Технология углеводов (сахар и брожение)	7	Технология целлюлозы	4
„ консервирования	6		
			100%

Электротехнический факультет.

	В проц.		В проц.
Теплосиловые станции	23	Применен. электр. в текст. промышленности	13
Гидросиловые станции	7	Электромашиностроение	10
Передача электр. энергии (высок. напряжен.)	4	Телеграфия	10
Электрическая тяга	7	Телефония	13
Осветительная техника	3	Радиотехника	10
			100%

Инженерно-Строительный факультет.

	В проц.		В проц.
Инж. сооруж. и фаб.-зав. строит.	40	Коммунальное строительство	30
Гидротехническ. специальность	15	Жилищное строительство	15
			100%



Текстильное отделение Механического факультета.

Качество выпускаемых инженеров.

Вопрос о качестве продукции, выпускаемой из стен ВУЗ'ов, был одним из боевых вопросов последнего года. Недостаточность квалификации молодых специалистов, слабость их научной подготовки, неспособность к самостоятельной и творческой работе неоднократно подчеркивались многими ответственными руководителями народного хозяйства. Хотя подобного рода заявления и не относились непосредственно к той продукции, которая вышла из стен МВТУ, тем не менее Правление Училища сочло необходимым со всею тщательностью проверить результаты своей работы с точки зрения квалификации выпущенных инженеров.

Результаты этой проверки формулированы в особом постановлении объединенного заседания Правления и деканатов, впоследствии подтвержденном Советом Училища.

„Требования, предъявляемые МВТУ к дипломантам при защите их проектов, в настоящем году не ниже тех, которые предъявлялись в довоенное время. Поэтому все выпущенные в текущем году инженеры могут считаться достойными присужденной им квалификации. В отдельных случаях, в связи с значительным развитием технических наук и усовершенствованием метода их преподавания, объем знаний, полученный молодыми инженерами в МВТУ, охватывает даже значительно более глубокие темы сравнительно с прежними годами; однако, положительные результаты последних сессий в некоторой степени обусловливаются тем, что значительный процент (около 70%) выпущенных в этом году инженеров составляют студенты прежних приемов, прошедшие старую школу и много лет проведшие в ВУЗ'е. Но на ряду с этими положительными сторонами выпускных сессий необходимо отметить также и те опасные процессы, которые начинают проявляться в связи с понижением уровня довузовской подготовки студентов последних приемов и которые должны неизбежно отразиться на качестве выпускаемых инженеров. Хотя предельный уровень требований, предъявляемых квалификационными комиссиями МВТУ, и не снижается, но средний уровень качества представленных проектов уже несколько ниже прежних лет, в связи с уменьшением процента хороших и выдающихся работ. Намечается процесс накопления студентов на старших курсах, как результат удлинения срока подготовки к дипломной защите и резкого падения процента дипломантов, допущенных к официальной защите. Следующие цифры о количестве студентов МВТУ по курсам дают представление об этом процессе: I курс—613, II—956, III—1 499, IV и V—1 962.

Констатируя факт некоторого понижения качества выпускаемых инженеров, Совет Училища считает, что это—явление временное, объясняемое политическим и экономическим состоянием страны, необходимостью пролетаризации высшей школы, и что оно будет изжито путем повышения требований к поступающим в МВТУ новым кадрам пролетарского студенчества и улучшения постановки учебного дела в самом ВУЗ'е.

Выпуск инженеров в 1925—26 уч. году.

Всего в истекшем году выпущено из стен МВТУ 378 инженеров. По факультетам они распределяются так: Механический — 90, Химический — 32, Электротехнический—78, Инженерно-Строительный—178.

Следующая таблица дает представление об их классовом составе и об их довузовской подготовке.

Социальное положение.						Образование до поступления в МВТУ.						
Крестьяне.	Рабочие.	Служащие.	Ремесленники.	Интеллигенты.	Прочие.	Рабфак.	Среднее.	Средн. техн.	Высшее.	б/формальн.	б/указания.	Всего.
45	57	175	18	31	52	8	305	25	2	20	17	378

Причины понижения качества выпускаемых инженеров.

Основными обстоятельствами, влияющими в настоящее время на понижение квалификации выпускаемых инженеров, по мнению академических органов МВТУ, являются:

1) недостаток материальной базы Училища и материальная необеспеченность студентов; 2) слабая довузовская подготовка; 3) недостаток времени, уделяемого студентами для академической работы в ВУЗ'е.

По поводу недостаточности довузовской подготовки студентов резолюция Совета Училища устанавливает следующее: „Необходимо улучшить качество и удлинить срок подготовки молодежи, поступающей в ВУЗ'ы, в целях достижения их общего развития, способностей к абстрактному мышлению и максимального развития пространственных представлений".

Академическая подготовка студентов, принятых на I курс в предыдущие годы, была, по единодушному мнению всех академических органов Училища, совершенно недостаточна для прохождения программы ВУЗ'а. Результаты переводных сессий с громадным процентом студентов, не выполнивших обязательного минимума, наглядно подтверждают это обстоятельство.

Прием в МВТУ в 1926 г.

Система приема 1926 г., устанавливающая проверку знаний для всех поступающих в ВУЗ'ы и сводящая к минимуму разверстку мест по организациям, является значительным шагом вперед по улучшению академической базы будущих студентов.

Норма приема в МВТУ, рассчитанная по пропускной способности его учебно-вспомогательных учреждений, определяется Правлением Училища в следующих цифрах: Механический факультет—250 ч., Химический — 180 ч., Электротехнический — 180 ч., Инженерно-Строительный—250 ч.

Принято в текущем году всего 701 ч., из них рабфаковцев—345 и по приемным экзаменам—356 ч. По факультетам это число распределяется: Механический—216 ч. (86% от нормального приема), Химический—142 ч. (79%), Электротехнический—151 ч. (84%), Инженерно-Строительный—191 ч. (76%).

Классовый и партийный состав нового приема следующий:

Рабочих и детей рабочих	52%
Крестьян и детей крестьян	6½%
Остальных	41½%
Членов ВКП (б)	30,4%
Членов ВЛКСМ	26,7%
Беспартийных	42,9%

Опыт с академической проверкой можно признать вполне удачным: принятыми оказались только те, кто, по мнению испытательной комиссии, были признаны вполне подготовленными к занятиям в ВУЗ'е.

На 356 мест было всего подано 1553 заявления, подвергались испытанию 1 283 человека и успешно выдержали 422 ч., т.-е. 32,8%. Наиболее слабыми по подготовке оказались окончившие школу II ступени в 1926 году: из них выдержали испытание только 15%.

Бюджет времени студента. Третьей причиной, влияющей на понижение качества выпускаемых инженеров, является недостаток времени, уделяемого современным студентом на академическую работу.

В истекшем году в стенах МВТУ была проделана чрезвычайно интересная работа по определению фактического бюджета времени студентов: в течение двух месяцев (ноябрь и февраль) часть студентов заполняла по дням особые хронокарты, где отмечались все часы производительной и непроизводительной траты времени.

Результаты обработки этих хронокарт дают следующую таблицу недельного бюджета времени (в часах) части студентов МВТУ:

	Число хронокарт.	Парт. и общ. нагрузка.	Учебная работа.	Масс. собр.	Самообраз. работа.	Самообслуживание.	Непроизвод. потребл. времени.	Служебн. занятия.	Сон и отдых.	Культурн. развлечения.
Ноябрь 1925 г. .	819	11	36	6	10	21	6	21	57	—
Февраль 1926 г. .	417	11	40,6	3,4	10,1	21	7,5	14	60	5,4

В этой таблице останавливает внимание прежде всего то обстоятельство, что при наличии непроизводительной траты времени студент слишком мало часов уделяет на академическую работу.

При существующих бытовых и материальных условиях было бы утопичным рассчитывать на возможность чрезмерного увеличения в бюджете времени студента часов академической работы, но предельный минимум установить необходимо. Таким минимумом Правление Училища считает 48—50 ч. в неделю, которые возможно выкроить в бюджете времени студента за счет частичного сокращения общественной нагрузки и устранения непроизводительной траты времени.

Организационные мероприятия. Как было уже сказано, истекший год был годом практического применения целого ряда академических мероприятий в условиях современной обстановки ВУЗ'а,—это был год организационной утряски внутреннего учебного уклада. К числу таких мероприятий, осуществленных в этом году Правлением МВТУ и имевших целью урегулирование его учебной жизни, относятся:

Устав МВТУ. а) Утверждение устава МВТУ, предусматривающего все его индивидуальные особенности: целевую установку, академическую структуру, права и функции его органов.

Плановость работы. б) Переход Правления и деканатов на плановую работу, что в значительной мере оживляло работу этих органов и поднимало интерес к их совещаниям со стороны училищного актива.

В течение 1925—26 учебного года были рассмотрены, согласно плану, следующие наиболее важные вопросы: 1) Доклад о результатах пересмотра положения об академической структуре МВТУ. 2) Доклады факультетов об учебной работе. 3) Доклад об учете академической успеваемости студентов. 4) Учебный план МВТУ. 5) Доклад об итогах

выпускных сессий и предстоящих сессий (апрель—июнь). 6) Доклад о дополнениях и изменениях в штатах МВТУ. 7) Доклад методической комиссии об итогах учебного года. 8) Доклад о результатах переводной сессии. 9) Доклад о преподавании новых языков. 10) Доклад комиссии по летней практике об итогах практики 1925 года и об основных вопросах, связанных с практикой 1926 г. 11) Доклад о пятилетнем плане восстановления МВТУ. 12) Доклад Рабфака. 13) Доклад Высших педагогических курсов при МВТУ. 14) Доклад Рабочих курсов. 15) Доклад комиссии по оборудованию Института Военной химии. 16) Доклад комиссии по строительству библиотеки. Доклад библиотечного совета. 17) Производственный план МВТУ в связи с планом восстановления промышленности.

К числу организационных мероприятий нужно отнести:

Бюджет времени МВТУ. в) Утверждение бюджета времени МВТУ, устанавливающего точные сроки начала и конца семестров, каникул, зачетных сессий по факультетам и курсам. Окончательная редакция бюджета времени представляется в следующем виде:

№	Курсы / Статьи бюджета времени.	I.	II.	III.	IV.	V.
1	Начало учебного года . .	1 сентября.	1 сентября.	1 сентября.	15 сентября.	1 ноября.
2	Зимние каникулы	С 25 декабря по 15 января.				
3	Весенние каникулы . . .	Семь дней.				
4	Весенняя зачетная сессия.	С 1 июня по 15 июня.	С 1 июня по 15 июня.	С 15 мая по 1 июня.	С 15 мая по 1 июня.	Дипломная защита 1 мая—1 июня.
5	Общая практика	—	—	С 1 июня по 1 августа.	—	—
6	Летние каникулы	С 15 июня по 20 августа.	С 15 июня по 20 августа.	С 1 августа по 1 сентября.	—	—
7	Специальная практика. .	—	—	—	С 1 июня по 1 ноября.	—
8	Осенняя зачетная сессия.	С 25 августа по 1 сентября.	С 25 августа по 1 сентября.	С 5 по 15 сентября.	—	Дипломная защита 1 октября—1 ноября.
9	Общее число рабочих недель	37	37	45	50	20—30
10	Число лекционных недель	34,5	34,5	33,5	31,5	20

Рационализация работы учебных канцелярий. г) Проведена большая работа под руководством „Оргстроя" и местной ячейки НОТ по изучению и рационализации работы учебных канцелярий, главным образом, в области учета академической успеваемости студентов. В предстоящем году новая система учета академической продвинутости студентов будет, в виде опыта, проведена на одном из факультетов.

д) В конце учебного года была проведена в жизнь карточная система по учету работы академических групп, но уже этот первый, весьма еще непродолжительный опыт обнаружил ряд недостатков новой системы, главным образом, ее излишнюю громоздкость.

В настоящее время Оргбюро приступило к пересмотру этой системы в целях ее возможного упрощения и усовершенствования.

Учебные планы. Московское Высшее Техническое Училище с давних пор ставит себе целью подготовлять образованных инженеров и притом с таким расчетом, чтобы они могли оставаться на высоте современного уровня промышленности за все время своей практической деятельности. Это обстоятельство заставляет сообщать студентам на ряду с практическими навыками весьма основательные теоретические познания, которые могли бы показаться излишними для работы в установившемся производстве. Быстрое развитие техники требует от инженеров все большего знакомства с теоретическими предметами и делает невозможным равномерное ознакомление со все растущим детальным материалом отдельных отраслей техники.

При создании своих учебных планов Училище руководилось необходимостью учесть эти обстоятельства. Уже 25 лет тому назад в МВТУ была выработана схема построения преподавания, в основе своей принятая и в настоящее время (см. „Исторический очерк", стр. 37).

В основу преподавания на всех факультетах положен пятилетний план обучения.

Первый период обучения, обнимающий около двух лет, посвящается изучению общенаучных и основных прикладных курсов, как, например, математика, механика, физика, химия, сопротивление материалов, политическая экономия и т. д. Эти предметы одинаково обязательны для всех студентов факультета и должны изучаться в строгой последовательности, по курсовой системе, с обязательным получением зачетов для перевода на следующий курс.

Второй период начинается с третьего курса и посвящается изучению технических предметов. Этот период можно разделить в свою очередь на две части. Сначала изучаются общетехнические предметы, обязательные для всех студентов факультета. Эти предметы тоже проходятся в строгой курсовой последовательности, при чем, при их изучении, обращают внимание на ознакомление с общими основными вопросами курса, не вдаваясь в детальное изучение практических подробностей.

После усвоения общетехнических предметов студенты приступают к изучению специальных предметов. Здесь уже невозможна столь строгая курсовая регламентация, и, начиная с четвертого курса, студент имеет возможность детально изучать те предметы, которые соответствуют выбранной им специальности. После выполнения специальных проектов или специальных лабораторных работ студенты приступают, наконец, к завершению своего обучения в МВТУ,—к исполнению дипломного проекта. Это построение учебного плана изображено на диаграммах, помещенных в объяснительных записках к учебным планам.

Описанная система проведена на каждом факультете. Поток студентов, поступающих на первый курс, сначала движется по общему руслу и только с седьмого семестра начинает постепенно все больше разветвляться, разбиваясь на более узкие специальности по мере приближения к пятому курсу.

Толщина отдельных разветвлений на диаграмме соответствует числу студентов, которое приходится для данной специальности по производственному плану МВТУ.

Этот план проводится на всех факультетах с небольшими отступлениями в последовательности специализации. Исключение составляет лишь Архитектурное отделение Инженерно-Строительного факультета, представляющего с первого же семестра особенности в учебном плане.

В учебных планах и объяснительных записках к ним можно найти более подробное описание особенностей каждого факультета.

Здесь следует еще отметить общую для всех факультетов солидную постановку преподавания общественно-экономических предметов, которым в учебном плане отведено значительное место. Достаточно глубокая общественно-экономическая подготовка дает возможность выступать оканчивающим Училище инженерам не только в области чисто-технической, но также и в области экономических и общественных вопросов, неразрывно связанных с производством.

Кроме предметов, общих для всех факультетов МВТУ, как, например, политическая экономия или исторический материализм, на каждом факультете введены специальные дополнительные предметы (см. учебные планы).

Методы преподавания. За последние годы МВТУ пришлось уделять много внимания методическим вопросам. Неоднократные и значительные изменения учебных планов, резко изменившийся состав студенчества, отсутствие учебных пособий,—все это значительно затрудняло преподавание и заставляло прилагать все усилия к тому, чтобы облегчить студентам условия прохождения курса, не снижая, по возможности, научного уровня выпускаемых специалистов. Нельзя сказать, чтобы эти усилия всегда приводили к благоприятным результатам. В особенности на младших курсах, из-за плохой подготовки студентов, приходилось чрезвычайно много времени тратить на разучивание со студентами теоретических основ курса. Этому разучиванию посвящалось большинство времени, отводимого на упражнения. В результате число часов упражнений непомерно возросло, связь между лекциями и упражнениями ослабела, и лекции по многим предметам стали почти излишними, так как содержание лекций дублировалось на упражнениях.

В особых инструкциях преподавательскому персоналу, разработанных методической комиссией Училища, были намечены пути для восстановления более тесной связи между лекциями и упражнениями, были

установлены способы распределения учебной работы между лекциями и упражнениями и выработаны правила проведения зачетов.

В настоящее время, в связи с повышением подготовки поступающих студентов, созданы условия для устранения указанных дефектов. Методы преподавания, как и учебные планы МВТУ, построены на различных принципах для младших и для старших курсов.

При изучении курса играют роль три элемента: лекции, домашняя работа студента и работа в группах, под руководством преподавателей, на упражнениях и в лабораториях.

На первых курсах, когда студенты больше нуждаются в руководстве, установлено сравнительно много часов упражнений. Тем не менее, домашняя работа и лабораторные занятия требуют достаточного проявления самостоятельности. На старших курсах, когда студенты уже распределены по специальностям, число часов упражнений значительно сокращается. Упражнения применяются здесь, преимущественно, для тех предметов, которые являются общими для всего отдела специализации. Для узкой специализации, где число студентов незначительно, легко проводить на лекциях тесное общение лектора со студентами. Самостоятельная работа студентов проявляется здесь в проектировании, лабораторных и домашних занятиях. Таким образом, в преподавании МВТУ применяется соразмеренное сочетание всех трех видов обучения.

Правильное усвоение теории и умение применять ее при решении задач и составлении проектов является основным в учебных требованиях МВТУ.

Занятиям в группах придается большое значение, что, естественно, влечет за собою необходимость учета этих занятий. Поскольку преподаватель, на основании работы студента в группе, получает уверенность, что студент в достаточной мере овладел предметом теоретически и практически, он имеет право поставить студенту зачет без всяких испытаний. Других студентов преподаватель спрашивает в своей группе, и только лица, не получившие зачета в группе, подвергаются испытанию в экзаменационную сессию в конце семестра. Такой метод проверки знаний и учета их проводится в Высшем Техническом Училище в виде опыта уже в течение двух лет, и этот опыт будет продолжен и в ближайшем учебном году.

Связь с производством.

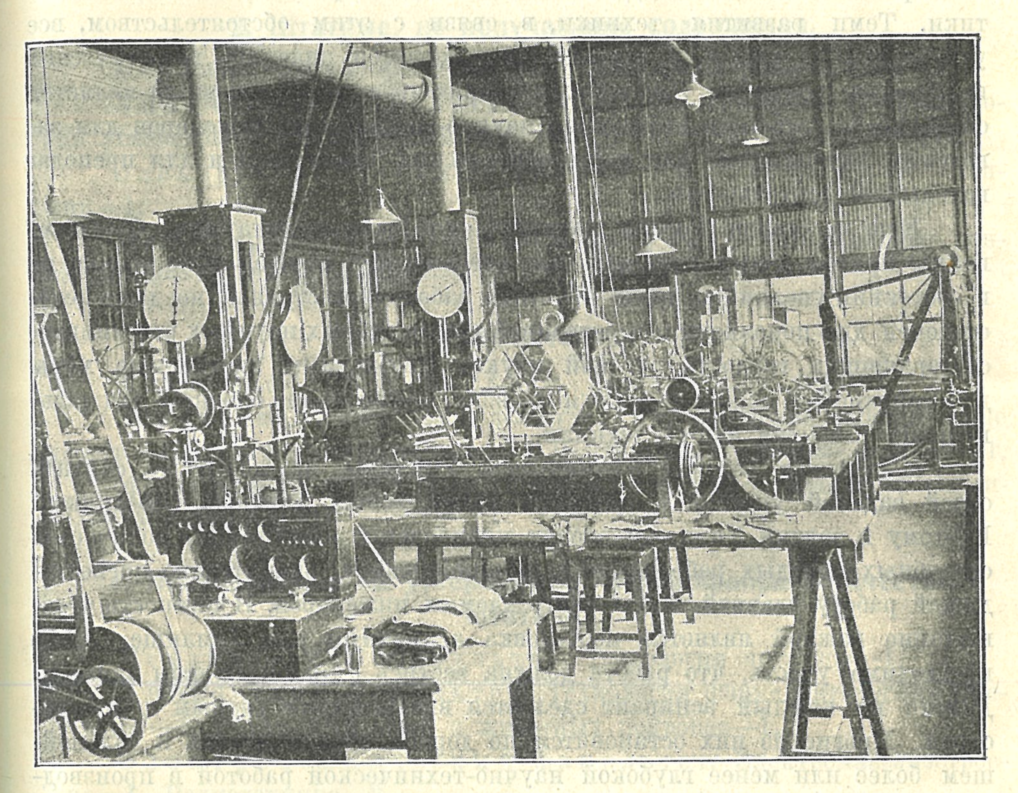
Важным фактором в преподавании в МВТУ является связь с производством. Студенты МВТУ за время своего обучения два раза командируются на практику. Первый раз студент занимается общей практикой, второй раз — специальной, соответственно выбранной им специальности. Возвращаясь с практики, студент должен представить отчет о своей работе. В этом отчете он должен показать, насколько приобретенные познания помогли ему ориентироваться в условиях действительного производства.

Стремление дополнить обучение студентов заводской практикой не ново. Еще в 1901 году Учебный Комитет Училища в докладной записке М.Н.П. указывает на большое образовательное и воспитательное значение практики. Интересно отметить, что даже при тогдашних условиях капиталистической промышленности Учебный Комитет Училища

сознавал необходимость государственного регулирования заводской практики, как это видно из следующего места записки:

„Не мешало бы и внешним воздействием расширить поле для летней технической практики студентов, которое часто недостаточно даже при настоящем ограниченном ее размере“.

Признавая громадную важность практики в деле подготовки инженеров, МВТУ не нашло, однако, возможным проделать эксперимент постоянной производственной практики, бывшей одно время у нас в большой моде. Главным преимуществом такой системы обучения считается то обстоятельство, что постоянная производственная практика дает сту-



Испытательная лаборатория Текстильного отделения.

денту еще во время учения весьма полное знакомство с деталями определенного производства. По окончании школы такой студент может сейчас же приступить к работе, почти не затрачивая времени на приспособление.

МВТУ не придает, однако, этому обстоятельству какого-либо решающего значения. Подготовляя весьма квалифицированных инженеров, МВТУ рассчитывает, что они должны быть на высоте современного им уровня промышленности не только при получении диплома, но и через 15—20 лет по окончании. При таких условиях даже вредно с самого начала ограничивать кругозор студента узкими рамками одного какого-либо предприятия, тем более, что и число предприятий СССР, стоящих на должной высоте в отношении технологии и организации производства,

весьма ограничено. Большинству студентов, все равно, пришлось бы весьма критически относиться к тем навыкам, которые они увидели бы в своей постоянной производственной практике. МВТУ стремится подготовить инженеров, достаточно образованных и достаточно независимых от существующих навыков, чтобы они могли активно участвовать в технической революции, которую придется пережить нашей стране.

Подготовка научных работников.

Особенностью развития техники за последнее время является все растущая связь техники с так называемой чистой наукой. Изучение технологических процессов и условий эксплоатации различных изделий тесно переплетается с исследованиями в области физики, химии, математики. Темп развития техники, в связи с этим обстоятельством, все ускоряется, и вместе с тем все увеличивается значение теоретической подготовки инженера. При таких условиях чрезвычайно важным является создание достаточного количества научно-работающих инженеров для заводских лабораторий, для исследовательских институтов и для преподавательской деятельности.

Еще в старой России научных сил было недостаточно. С начала войны приток новых научных сил чрезвычайно ослабел и не только не в состоянии увеличить число научных работников страны, но даже недостаточен для пополнения естественной убыли старых научных работников, составляющих гордость русской науки. Необходимы экстренные меры для заполнения образовавшегося провала, чрезвычайно опасного для дальнейшего развития нашей техники.

Московское Высшее Техническое Училище не может не считать своей задачей участие в создании кадра новых научных работников. Поэтому в задачи Училища входит привлечение наибольшего количества способных молодых работников к научной работе, значительно превосходящей работу главной массы выпускаемых инженеров. В частности чрезвычайно важной является подготовка аспирантов при Училище. Здесь необходимо учесть, что работа должна вестись с значительным запасом. Далеко не каждый аспирант сделается впоследствии ученым и профессором. Многие из них остановятся по дороге, ограничиваясь в дальнейшем более или менее глубокой научно-технической работой в производстве. Поэтому число аспирантов, оставляемых при высших школах, должно быть значительно увеличено.

На все Техническое Училище отведено 13 аспирантских стипендий, что, конечно, совершенно недостаточно. Однако, и из этого числа аспирантов многие не утверждаются Главпрофобром, как работающие по совместительству в других учреждениях. Надо признать совершенно справедливым требование, предъявляемое к аспирантам, не разбрасываться по совместительствам и посвящать себя всецело научной работе. С другой стороны, при громадном спросе на молодых инженеров, чрезвычайно трудно найти достаточное количество лиц, согласных ограничиться предоставляемой аспирантам стипендией в 80 р. и посвятить себя всецело работе в МВТУ.

Нижеследующая таблица указывает разделение аспирантов по факультетам и специальностям.

1. Штатные, получающие содержание.

Механический факультет. Механическая технология металлов—1. Двигатели внутреннего сгорания—1.

Химический факультет. Технология крашения — 1. Технология углеводов—1.

Электротехнический факультет. Высокое напряжение—1. Радиотехника—1.

Инженерно-Строительный факультет. Фабрично-заводские сооружения—1.

2. Штатные, не получающие содержания.

Механический факультет. Технология резания—1.

Химический факультет. Технология крашения—2. Технология углеводов—1. Металлургия—1.

Электротехнический факультет. Гидросиловые станции—1.

Инженерно-Строительный факультет. Инженерные конструкции—1. Дорожное дело—1.

3. Сверхштатные.

Механический факультет. Автомобильное дело—1.

Электротехнический факультет. Городские электрические дороги—1. Электромашиностроение—1. Центральные районные станции—1.

Инженерно-Строительный факультет. Мосты—1. Строительная механика—1.

4. Направляемые на утверждение Главпрофобра в качестве штатных.

Механический факультет. Технология металлов—1.

Химический факультет. Технология фармацевтических препаратов—1. Технология кожи и животных покровов—1.

Электротехнический факультет. Электромашиностроение—1. Радиотехника—2.

Инженерно-Строительный факультет. Инженерные конструкции—1.

5. Направляемые на утверждение Главпрофобра в качестве сверхштатных.

Механический факультет. Технология металлов (сельскохозяйств. машиностроение)—1.

Химический факультет. Физическая химия—1. Технология брожения—1. Технология органических веществ—1. Технология силикатов—1. Металлургия—2.

Электротехнический факультет. Электрическая тяга—1.

Инженерно-Строительный факультет. Мосты—1. Архитектура—1.

Всего 38 человек.

Исторический очерк развития МВТУ [1]).

I.

Московское Высшее Техническое Училище по времени своего возникновения является второй в стране высшей технической школой общего назначения.

Возникло оно путем преобразования в высшую техническую школу соответствующим указом 1 июля 1868 г. бывшего так называемого Ремесленного Учебного Заведения. И по ведомственному положению, и по своей структуре Училище отличалось от своего собрата—Петербургского Технологического Института. Оно состояло в Ведомстве учреждений императрицы Марии.

По Положению оно имело девять „классов": три „приготовительных", три „общих" и три „специальных". Приготовительные классы сообщали общее образование в объеме старших классов реальных гимназий и давали непосредственный переход в 1-й общий класс, с которого, собственно, начиналось техническое образование. Общие классы назначались преподаванию научных дисциплин (высшая математика, общая механика, физика, общая химия, проектирование деталей машин), предварительное изучение которых одинаково обязательно для всех специальностей. Специальные классы, как значится в отчетах, имели три факультета: инженерно-механический, инженерно-технологический и механико-строительный: в этих классах преподавались специальные технические дисциплины, при чем ряд этих дисциплин преподавался обширно или сжато, смотря по тому, составляют ли они для данного факультета предметы основные или побочные.

Окончание полного курса Училища предоставляло окончившим звание инженер-механика, инженер-технолога, механика-строителя соответственно факультету; в отдельных случаях оканчивали и с званием ученого мастера.

Училище было полузакрытым. „Воспитанники" Училища разделялись на пансионеров („казеннокоштных"), частных пансионеров („своекоштных"), из которых было значительное число стипендиатов, приходящих и вольнослушателей. Комплект учащихся в первые же годы

[1]) См. ст. „От редакции".

определился приблизительно в 500—550 человек, из них казеннокоштных было 100, своекоштных—200, приходящих—120—150 и вольнослушателей—100—120.

При своем возникновении Техническое Училище получило от бывшего Ремесленного Учебного Заведения на ходу полную учебную жизнь, получило и первый контингент воспитанников, и необходимые учебно-вспомогательные средства. Последние уже в 1869 г. состояли из лабораторий общей химии, аналитической химии, технической химии, физического кабинета, механического кабинета, учебных пособий по черчению и деталям машин, библиотеки, учебных мастерских—токарной по дереву, столярно-модельной, слесарной, токарной по металлу—и механического завода.

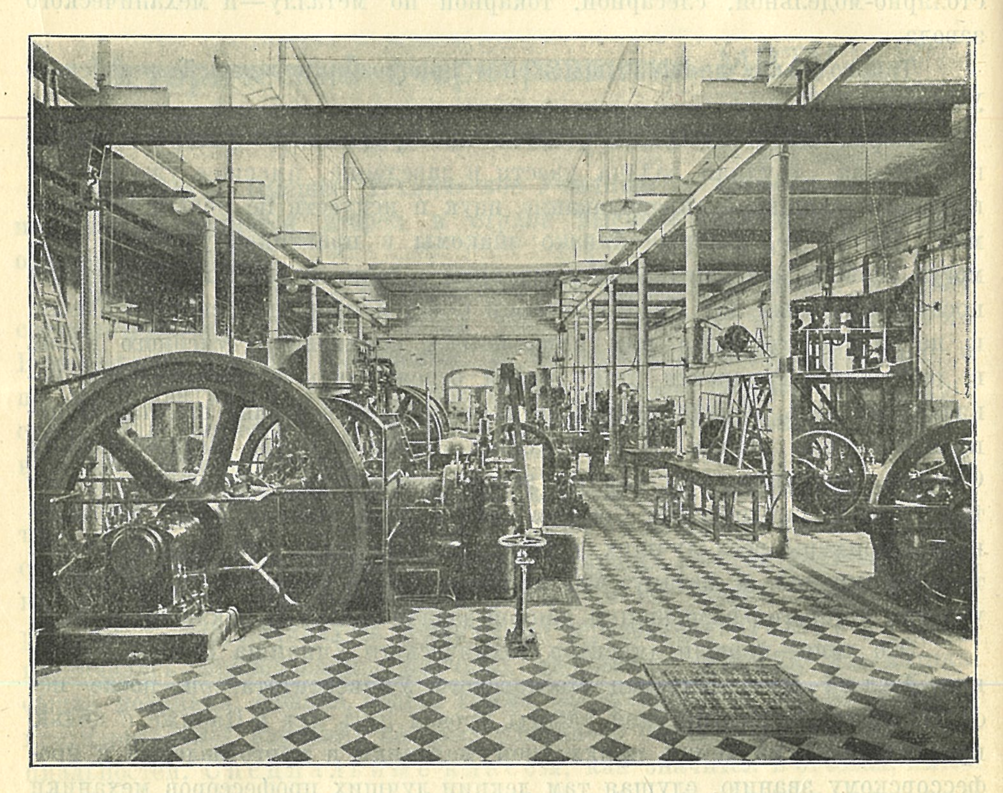
Таково было внешнее положение при возникновении Технического Училища.

Перед Педагогическим Советом преобразованного учебного заведения стояла „трудная задача ввести в заведение, имевшее уже полный комплект учащихся, преподавание наук и искусств по новым программам. Только те, которые близко знакомы с практикой учебного дела, могут оценить всю трудность означенной задачи. В течение почти шести последовательных лет Педагогический Совет непрерывно, систематически и неуклонно трудился над приведением нормального учебного плана в действие". Трудности этой задачи осложнялись и относительной новизной ее: ведь, организовывалась всего вторая в стране высшая общепромышленная школа. И если задача, стоявшая перед Педагогическим Советом, получила, как увидим вскоре, блестящее разрешение, то потому, что Педагогическим Советом „руководили строгий опыт, наблюдения и примеры всех лучших политехнических школ Западной Европы", так. несомненно, и потому, что во главе Совета оказалось лицо, личное участие которого в разрешении данной задачи оказалось исключительным.

Это лицо—первый директор Технического Училища Виктор Карлович Делла-Вос. Питомец Московского Университета, он после нескольких лет педагогической работы провел пять лет в Париже с целью практического изучения прикладной механики и приготовления к профессорскому званию, слушая там лекции лучших профессоров механики в Консерватории Искусств и Ремесл, а потом работая на заводе Cail, где им проведено два года, при чем первый год на положении простого рабочего с работой от 6 ч. утра до 6 ч. вечера. Свой богатый педагогический опыт, большие специальные знания и огромную энергию В. К. Делла-Вос отдал целиком новой школе, оставив для этого, через год по преобразовании Училища, кафедру прикладной механики в бывшей Петровской Академии, полученную им в 1864 г. по возвращении из-за границы.

При его энергичном и внимательнейшем ко всем сторонам жизни школы участии Педагогическим Советом последней в самые же первые годы были поставлены вехи, надолго определившие направление в развитии Технического Училища. Активным помощником В. К. Делла-Вос в эту пору был первый профессор математики в Техническом Училище Алексей Васильевич Летников. Он также принес в организуе-

мую новую школу и педагогический опыт, и знание западной школы, ибо его научная командировка в течение $2^1/_2$ лет была проведена в самом центре тогдашней математической мысли—Парижской Политехнической Школе, где он работал у знаменитых математиков—Бертрана, Лиувилля, Пюизе, Серре и Шаля. А. В. Летников был неизменным председателем всех ответственных учебных комиссий Педагогического Совета. „С особенной любовью занимался он разработкой вопросов учебных и педагогических, составлением учебных планов и преобразованием учебных порядков, которые предпринимались, большей частью, по его инициативе и осуществлялись по его мысли". Несомненно, что инициатива этого крупного ученого, впоследствии члена-корреспондента Академии Наук, также оказала большое влияние на те вехи, какие поставлены были Советом в первые же годы его работы.



Машинный зал Механического института.

Какие же это вехи? Вопросы, отмечаемые ими, и сейчас имеют в нашей стране актуальное значение. Тогда же, почти 60 лет назад, они вытекали безусловно из „новых стремлений".

Прежде всего — построение технического образования на солидной научной базе. В первом же отчете, говоря о работе Педагогического Совета по учебным планам, прежде всего отмечается: „математические науки, составляющие основу технического образования, были обставлены надлежащим образом. Преподавание математики поручено двум преподавателям и одному профессору, а в помощь им для постоянных репетиций с воспитанниками назначены два репетитора". „Надлежащая" же постановка в трактовании и Педагогического Совета и руководителя кафедры—проф. А. В. Летникова—представлялась высокой. В приложении к отчету Училища за 1870—1871 г. помещена обширная (125 стр.) монография А. В. Летникова „О системах реального образования", представляющая речь А. В. на годичном акте Училища в 1871 г. Ряд прекрасных страниц (28—35) в этой монографии посвящен тому, чтобы показать необходимость широкого научного фундамента в специальной школе, показать, „что нельзя трактовать политехнические школы, а следовательно, и наши высшие специальные заведения, как училища исключительно практические, имеющие в виду только удовлетворить непосредственным целям мелкой и крупной промышленности, но лишенные научного характера. Специальные школы, с французской политехнической во главе, уже давно признали основным то положение, по которому изучение прикладных предметов может принести наибольшую пользу только при высоком теоретическом развитии". Он указывает на „проницательность немцев", которые при организации своих новых политехникумов „не могли не видеть, что сила действительно практического знания пропорциональна высоте научных сведений, высоте теоретического образования".

Защита и проведение этих взглядов составляет несомненную заслугу и проф. А. В. Летникова и Педагогического Совета, если принять во внимание, что „многие из наших ученых публицистов полагают, что преподавание в высших учебных заведениях такого свойства, что едва ли требует для своего усвоения высшего умственного развития".

Но организуя специальное преподавание в новой школе на широкой научной базе, Педагогический Совет определенно сознавал и всячески ценил связь школы с самим производством, обслуживание которого является его целью. „Специальная школа готовит молодые силы для промышленного, технического дела, а потому должна строго следить за существенными требованиями этого дела и сообразовать с ними свою учебную деятельность. Совершенно изолированное развитие специальной школы, без всякой связи с развитием промышленного дела, может направить ее на совершенно ложный путь и послужить причиной весьма печальных и трудно исправимых последствий". В силу этого „каждое указание образованного и опытного наблюдательного заводчика на недостатки и пробелы, замеченные им в молодых техниках и происходящие от особенностей научного преподавания в специальной школе, не могут быть оставляемы этой школой без серьезного внимания".

„Все означенное не упущено из виду при составлении учебного плана занятий в Техническом Училище, в котором высшая теория непосредственно соприкасается с практикой".

В области чисто педагогической Педагогический Совет не ограничивает роли высшей технической школы лишь сообщением своим воспитанникам научно-технических знаний, но ищет и наиболее целесообразных способов усвоения их учащимися путем различных упражнений. С этой целью Педагогическим Советом в первые же годы (в 1869 г.) была выделена специальная комиссия под председательством проф.

А. В. Летникова для тщательной проработки „одного из важных вопросов,— вопроса об определении наивыгоднейшего нормального соотношения между числом часов, назначенных для чтения лекций, и числом часов, необходимых для возможного усвоения этих лекций воспитанниками при помощи свободных занятий, репетиций и упражнений,... для каждого учебного предмета, принимая в соображение относительную трудность и важность сего последнего". Совету было известно, что „подробного исследования этого вопроса, с целью применения его к нашим учебным заведениям, до сих пор не появлялось в педагогической печати,... и что труд комиссии будет иметь важное значение не для одного только Технического Училища".

Примером тщательности преподавания может служить предпринятое Училищем изучение вопроса об элементарных приемах „механических искусств". „За исключением попытки, сделанной во Франции в 1867 году известным ученым инженер-механиком и конструктором А. Клером, никто до настоящего времени серьезной разработкой этого вопроса, в применении его к изучению механического дела в мастерских, не занимался... А, между тем, существенная потребность этого метода, особенно для технических учебных заведений, не подлежит никакому сомнению, и удовлетворение этой потребности обещает очевидные выгоды не только образованным техникам, но и усовершенствованию ручного механического труда... Первый почин разработки систематического метода преподавания токарного, столярного, слесарного и кузнечного дела принадлежит Техническому Училищу". Как увидим далее, блестящая разработка этого вопроса Техническим Училищем доставила последнему вскоре международные триумфы.

Помимо работы по устроению своей учебной жизни, Училище в эти первые же годы своего существования выполняет ряд и других больших задач.

Так, в 1872 г. в Москве состоялась Всероссийская Политехническая Выставка, положившая основание Музею Прикладных Знаний, нынешнему Государственному Политехническому Музею. „Училище приняло в организации технического отдела Политехнической Выставки самое непосредственное и деятельное участие: почти все его профессора, главный инженер-механик, заведующие лабораториями, заводом, всеми мастерскими, даже многие из его воспитанников принесли в жертву этому общему и полезному делу значительную долю своего труда". В частности директор Училища В. К. Делла-Вос был непременным членом комитета по организации Музея, профессора Училища И. А. Архипов и А. С. Владимирский первыми директорами основных отделов Музея—отдела технического и отдела прикладной физики—и питомец Училища инженер-технолог П. П. Петров—первым хранителем технического отдела Музея.

В декабре 1873 г. Министерство Народного Просвещения обратилось в Техническое Училище с предложением, не признает ли оно возможным допустить к занятиям лиц, окончивших физико-математические факультеты, для подготовки к преподаванию специальных предметов в реальных училищах, так как Министерство уверено, что эти лица

„могут получить весьма хорошую подготовку в означенном Училище". Педагогический Совет Училища принял предложение Министерства, выработал соответствующий план занятий с расчетом на 2 года и провел значительное число лиц через эти занятия.

В эти же годы Техническое Училище начинает выступать на выставках, при чем эти выступления были также одной из форм „исканий" новой школы. „Стремление Училища принимать участие на всемирных выставках не имеет ничего общего с таким же стремлением обыкновенных экспонентов, фабрикантов и промышленников; конечная цель его вовсе не заключается в получении медалей и других отличий"... Это стремление диктовалось желанием получить компетентную оценку своей постановки преподавания и прежде всего основного направления в нем—соединения высокого теоретического образования с практическим.

После Всероссийской Мануфактурной Выставки в Петербурге в 1870 г. (где Училище было отмечено наградой 1 разряда, что соответствовало золотой медали) Училище выступает в 1872 г. на Всемирной Политехнической Выставке в Вене. По поводу участия в последней выставке В. К. Делла-Вос указывает, что, отправляя туда свои учебные пособия, Училище было уверено, что своими особенностями оно несомненно возбудит интерес знатоков дела, ибо нельзя предполагать, чтобы на Западе „даже незначительный научный факт, добытый опытом и наблюдением, имеющий целью усовершенствование приемов обучения в какой бы то ни было школе, мог остаться незамеченным, ускользнуть от внимания лиц, специально изучающих учебное дело, а тем более такой крупный факт, как осуществление возможности соединения теоретического образования с практическим в высшем учебном заведении".

Эти предположения оправдались блестящим образом: „в значительном числе технических журналов и сочинений, английских, бельгийских и немецких, явился ряд статей, имеющих предметом обсуждение организации учебной части в Московском Техническом Училище, и мы должны, не без удовольствия, сказать, что во всех означенных статьях встречаем отзывы для нас лестные, слова искреннего поощрения, похвалы и теплое участие к делу технического образования". Из этих статей особенно обстоятельными являются доклад профессора механики Льежского Университета и инспектора Льежской Горной Школы Кюппер, лично посетившего Москву с целью осмотра Технического Училища и ознакомления с его устройством, и доклад „Об образовании молодых техников и о Московском Техническом Училище" немецкого инженера Эльзессер.

Через четыре года после этого „признания" Технического Училища в Европе оно пользуется Всемирной Выставкой в Филадельфии (1876 г.), чтобы получить оценку своей постановки технического образования и со стороны технических кругов „американской нации, давно отряхнувшей с себя пыль многих европейских предрассудков и старых привычек".

Участвуя и в этой международной выставке, Училище руководилось все той же мыслью, что „вопрос о наилучшей организации высшего технического образования должен принадлежать к категории вопросов ме-

ждународного интереса. Объем и качество научных знаний, необходимых для формирования техника, должны быть одни и те же во всех странах земного шара: здесь не может быть различных мер для различных национальностей, потому что самые науки не имеют национальностей, а составляют общее достояние всех цивилизованных наций. Тип высшей общеобразовательной школы, или университет, формирующий для каждого государства образованного человека, уже давно выработался и почти одинаков во всех странах старого и нового света; но тип высшей технической школы, могущей наилучшим образом удовлетворить требованиям современной техники, к сожалению, до сих пор еще не найден, и долго придется его отыскивать, если передовые люди, стоящие во главе технического образования различных стран, не подадут друг другу руку помощи и не займутся дружно этими важными для каждого из них вопросами".

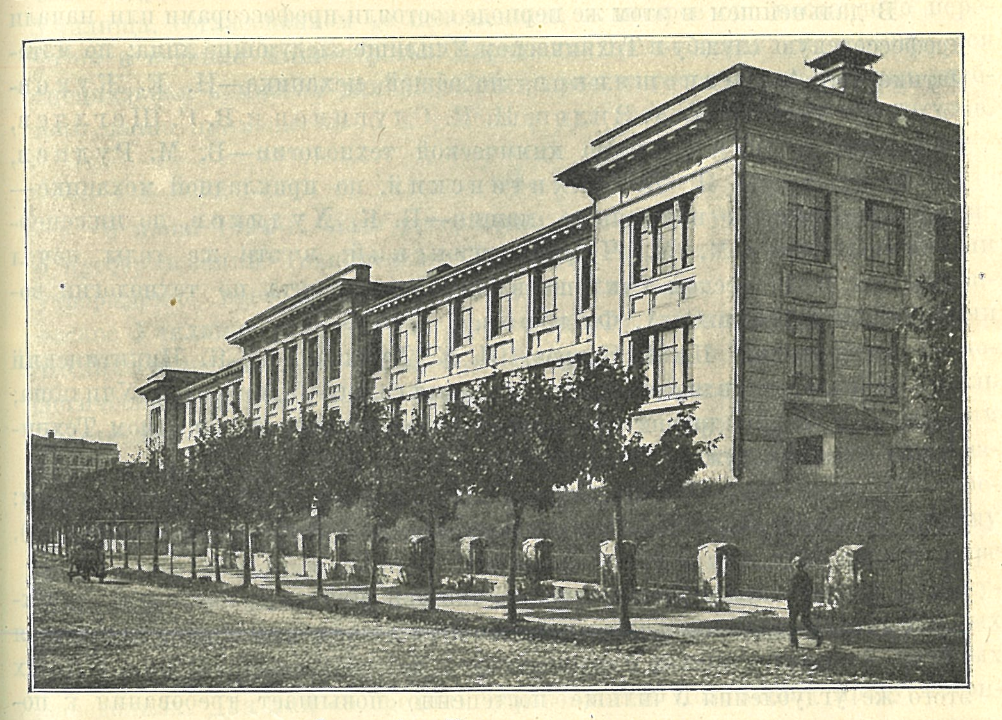
Участие Технического Училища в Филадельфийской Выставке доставило ему, положительно, триумф. Не успела еще закрыться выставка, как президент Бостонского Технологического Института д-р Д. Ронкель входит в совет Института с докладом о „русской системе" преподавания „механических искусств". Сообщая об этом В. К. Делла-Вос, д-р Ронкель 1 августа 1876 г. пишет: „Вы вполне и основательно разрешили одну из важнейших задач, за что приношу вам искреннюю благодарность... Я с нетерпением желаю ввести ваш метод в наш Институт, в полной уверенности, что он здесь получит такое же успешное развитие, как и у вас... Желательно применить в точности вашу систему, имея перед глазами и образцы"... А через месяц, 30 августа, д-р Ронкель уже сообщает, что все его планы относительно введения в Бостонском Институте „русской системы" уже приняты, добавляя, что „вы можете быть уверены, что ваша система будет введена во всех технических школах нашей страны, как только ее увидят в применении в нашем Институте. Я вас покорнейше прошу притти к нам на помощь всеми вашими силами относительно присылки образцов. Коллекции эти будут осмотрены всеми школами Соединенных Штатов Америки". О содействии к удовлетворению последней просьбы д-р Ронкель обращается и к американскому посланнику в Петербурге Бокеру, указывая, что эти образцы „были бы для нашего Института драгоценнейшим подспорьем при введении в нем той же системы обучения" и отмечая, что „за Россией признали полный успех в решении столь важной задачи технического образования, и что в Америке после этого никакая иная система не будет употребляться".

Интересно отметить, что на этой выставке Техническое Училище в части экспонатов выступало совместно с нашим знаменитым математиком академиком П. Л. Чебышевым, и одна из трех медалей, полученных Техническим Училищем на этой выставке, относится к изготовленной воспитанниками паровой машине с параллелограммом и регулятором Чебышева; воспроизведение этих изобретений было предоставлено Пафнутием Львовичем Техническому Училищу в знак той связи, какую он много лет неизменно поддерживал с Техническим Училищем.

Случаи искания Училищем общественной оценки своей работы на больших выставках внутри и вне страны повторяются и в дальнейшем.

Но естественно, что, как бы ни были лестны эти последующие оценки, они не могут равняться в своем значении для Училища с оценками, полученными им в первые же годы своего существования в Вене и Филадельфии.

То обстоятельство, что Техническому Училищу уже в первые годы своего существования удалось стройно и высоко поставить свою учебную часть, объясняется В. К. Делла-Вос дружной, коллегиальной работой преподавательского состава Училища. Уже в 1871 г. В. К. Делла-Вос мог сказать, что „учебное дело наше, а оно есть главное в заведении, может считаться совершенно обеспеченным потому, что ведется и разрабатывается коллегиальным порядком, а деятельность этой коллегии выносится на гласный суд публики"... Как увидим в дальнейшем, этот



Здание 1-го Химического института.

„коллегиальный порядок", заложенный в Техническом Училище при его организации, также является вехой в его дальнейшем развитии, и Техническое Училище стойко охраняло этот „порядок", когда внешние обстоятельства стремились его ослабить.

В состав Педагогического Совета, как органа, руководящего педагогической работой преподавательской коллегии, по уставу Технического Училища 1868 г. входили все профессора, доценты и представители преподавателей (собственно преподавателей, лаборантов, ассистентов). Первыми профессорами Технического Училища были А. В. Летников (математика), Д. Н. Лебедев (общая механика и построение машин), И. К. Коссов (химическая технология и металлургия), И. А. Архипов (химическая технология), „исправляющими должность" профессоров — П. Н. Ахматов (химия), А. С. Владимирский (общая и приклад-

ная физика), Ф. М. Дмитриев (технология волокнистых веществ) и доцентом — А. К. Эшлиман (технология металлов и дерева). Существование положения „исправляющих должность профессоров“ обусловливалось требованием, по уставу, наличия у профессоров университетской ученой степени или предварительной защиты диссертации в Педагогическом Совете Училища (по техническим дисциплинам). По защите этих диссертаций, уже в 1871—72 г., утверждаются профессорами доцент А. К. Эшлиман (технология металлов и дерева), П. П. Панаев (строительное искусство); в этом же году избирается профессором Ф. Е. Орлов (практическая механика).

На Педагогический Совет именно в этом составе выпала вся организационная работа по устройству новой школы и ее кафедр.

В дальнейшем в этом же периоде состояли профессорами или начали профессорскую службу в Техническом Училище следующие лица: по математике—Н. А. Шапошников, по общей механике—Н. Е. Жуковский, по физике—П. А. Зилов, Н. П. Слугинов и В. С. Щегляев, по химии—А. А. Колли, по химической технологии—В. М. Руднев, П. П. Петров, Я. Я. Никитинский, по прикладной механике—Д. С. Зернов, по построению машин—П. К. Худяков, по инженерному искусству—М. М. Черепашинский; в эти же годы начал службу в Техническом Училище в качестве доцента по технологии волокнистых веществ С. А. Федоров.

Из этих лиц П. П. Петров, П. К. Худяков, Я. Я. Никитинский и С. А. Федоров являются уже питомцами самого Технического Училища; кроме них, ряд и других преподавателей сформировался в самом Техническом Училище уже в этом периоде.

Директорами Технического Училища за этот период были: В. К. Делла-Вос (1868—1880 гг.), проф. И. А. Архипов (1880—1883 гг.), И. В. Аристов (с 1883 г.).

Учебная жизнь Технического Училища при двух последних директорах характеризуется установившимся состоянием. Углубляется педагогическая работа в найденном при Делла-Вос направлении. В целях этого же углубления Училище постепенно повышает требования к поступающим, приготовительные классы постепенно свертываются, и все больше и больше увеличивается прием „в 1-й общий класс“ со стороны. В 1879 г. первые два приготовительных класса закрываются; в этом же году прекращается прием вольных слушателей, за исключением стипендиатов Министерства Народного Просвещения, окончивших курс в университетах и готовящихся к преподаванию в реальных училищах. В 1886 г. приготовительное отделение закрывается совершенно, и в 1887 г., как видно из соответствующей „публикации о производстве приемных испытаний“, к „конкурентным испытаниям“ для поступления в 1-й общий класс допускаются лица, окончившие курс классических гимназий и семиклассных реальных училищ, а также лица, „вышедшие из других учебных заведений, в которых пройденный этими лицами, на основании предъявленных ими свидетельств, курс приравнен, по заключению Педагогического Совета, к курсу семиклассных реальных училищ“. „Конкурентные испытания“ были установлены Педагогическим Советом по

математике и физике в объеме гимназического курса и по черчению и рисованию в объеме курса реальных училищ.

Указом 5 июля 1887 г. Техническое Училище передается из Ведомства учреждений императрицы Марии в ведение Министерства Народного Просвещения, с передачей в это Министерство училищных зданий, стипендиальных капиталов Училища и с отпуском на содержание Училища из средств В. У. И. Марии в ближайшие четыре с половиной года по 104 000 руб. в год, но с оставлением в этом Ведомстве основного, запасного и оборотного капиталов Училища.

С этим переходом в другое ведомство Техническое Училище осталось, однако, со своим уставом 1 июля 1868 года. Но уже в следующем, 1888 году, Министерством ставится вопрос о новом уставе Технического Училища, согласованном „с положением, в которое оно поставлено переходом в ведение Министерства Народного Просвещения“, и организуется специальная комиссия для выработки проекта этого устава, а также учебного плана применительно к таковым для технологических институтов.

II.

6 июня 1894 г. было утверждено „мнение Государственного Совета“ о преобразовании Технического Училища, и в связи с этим получили утверждение новое Положение и штат Училища, по которым Техническое Училище становилось однотипным с двумя другими высшими техническими школами М. Н. П.—Петербургским и Харьковским Технологическими Институтами. Этим Положением Училищу ставилась цель „доставлять учащимся в нем высшее образование по специальностям механической и химической. Сообразно с сим Училище подразделяется на два отделения“. Учебный курс на обоих отделениях определялся в пять лет с разделением на пять годичных курсов. К приему в студенты Училища, по этому Положению, кроме лиц, окончивших курс в высших учебных заведениях и принимавшихся вне конкурса, допускались лица, окончившие курс в гимназиях, семиклассных реальных училищах и равных им, по подготовке в Училище, средних учебных заведениях. Для лиц со средним образованием Положение предусматривало возможность конкурсных испытаний при приеме по математике, физике и русскому языку в объеме гимназического курса.

Это Положение и устав, в главных чертах сходные с университетским уставом 1884 г., отразили в себе реакцию 80-х и 90-х годов и существенно ограничили права профессорской коллегии, определенные прежним уставом 1868 г. Красной нитью через устав 1894 г. проходит регламентация во всех деталях в твердых, застывших формах всей жизни школы — учебной, хозяйственной и административной — таким образом, что все существеннейшие вопросы жизни школы становятся или совсем изъятыми из ведения профессорской коллегии, или предоставляются ей лишь на предварительное рассмотрение. Достаточно сказать, что § 23 Положения, определяющий круг деятельности Учебного Комитета (заменившего собой Педагогический Совет по уставу 1868 г.), после подробного перечня вопросов, поступающих на разрешение Министерства или попечителя Учебного Округа, к вопросам, решаемым собственной властью

Комитета, относит только дела, „касающиеся приема, переводных экзаменов, рассмотрение полугодичных отчетов по учебной части и рассмотрение сочинений, предполагаемых к печатанию от имени или на счет Училища“.

Самый состав коллегии, призванной к руководству школой в условиях этой регламентации, уставом 1894 г. суживается. По этому уставу в состав Учебного Комитета входят лишь профессора и адъюнкт-профессора (а также инспектор учебных мастерских и законоучитель); между тем, по уставу 1868 г. в Педагогический Совет входили, на ряду с профессорами, также все доценты и частично преподаватели.

Штат Технического Училища, установленный одновременно с Положением 1894 г., можно было назвать архаическим с самого начала. На оба отделения Училища этим штатом определялось 11 профессоров, 6 адъюнкт-профессоров и 1 лаборант, при чем Положением (§ 24) указывалось, что на профессоров и адъюнкт-профессоров возлагается „преподавание физики, химии, механики, строительного искусства, механической технологии, химической технологии. Преподавание всех прочих предметов поручается преподавателям“. Таким образом, даже преподавание математики не обеспечивалось по этому штату профессорской кафедрой, и читавшему математику в Техническом Училище в это время проф. Н. А. Шапошникову, несмотря на обладание ученой степенью, пришлось перейти в разряд преподавателей. Число преподавателей штатом не устанавливалось, хотя Положением им и предоставлялись права государственной службы. Точно так же штат предусматривал возможность увеличения числа лаборантов с предоставлением им прав государственной службы, но с отнесением расходов по их содержанию, как и по содержанию преподавателей, на специальные средства Училища.

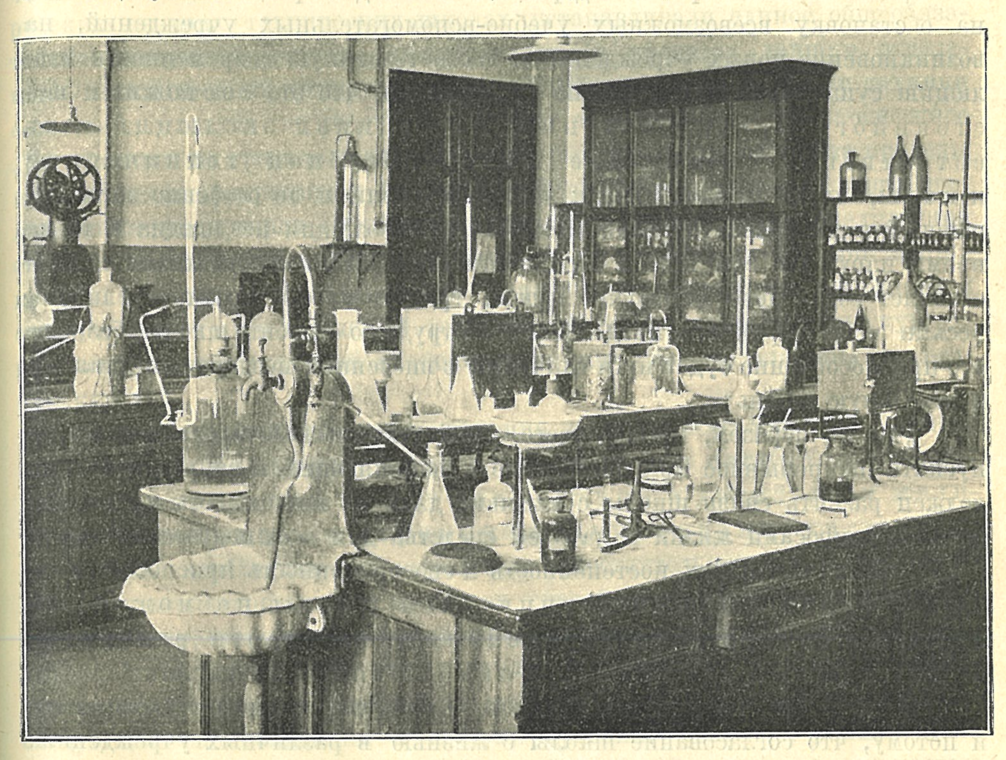
Таким образом, с введением этого штата Техническое Училище с самого начала обрекалось на значительные доплаты к штатному ассигнованию из своих специальных средств, ибо уже во время введения нового штата в действие (1 января 1895 г.) оно имело значительное число преподавателей и лаборантов, содержание коих (за исключением одного лаборанта) целиком падало на специальные средства.

Тяжесть положения увеличивалась тем, что приблизительно в это же время для высших технических школ (сначала на Западе, потом и у нас), в связи с развитием техники, стал очевидным и неизбежным переход на экспериментальные методы преподавания, и Техническое Училище, как увидим дальше, вскоре же на своем Механическом отделении развивает эти методы шире и полнее других русских школ. Это развитие экспериментального метода (а равно развитие занятий по проектированию) естественно должно было требовать большого увеличения преподавательского персонала. Между тем, эта сторона преподавания штатами не была обозначена ни в какой мере и должна была целиком лечь на специальные средства самой школы.

Между тем, почти одновременно с введением этого архаического штата для школы, в течение 27 лет своего существования уже определенно выявившей себя здоровым и мощным научно-техническим организмом и получившей высокое признание в промышленности, в стране

начинается, в связи с искусственным ростом промышленности, полоса экстенсивного развития высшего технического образования: открываются новые Политехнические Институты в Киеве и в Варшаве, Технологический Институт (также политехнического типа) в Томске, со штатами, вполне обеспечивающими эти школы. В эту пору общего экстенсивного развития высшего технического образования в стране Техническое Училище своим штатом было поставлено в необходимость интенсивного развития. И только наличие в Техническом Училище живых сил давало ему возможность быть и в этих условиях передовой высшей технической школой.

Полную характеристику того положения, в какое поставлено было Училище уставом и штатом 1894 г., находим в „Мнении“ Учебного Ко-



Органическая лаборатория Химического факультета.

митета Училища по 15 вопросам, предложенным министром народного просвещения. Эти „вопросы“ министра (ген.-ад. Ванновского) от 29 апреля 1901 г. с предложением советам высших учебных заведений высказаться „не стесняясь какими-либо рамками и по всем вопросам, которым они в интересах дела придают значение“, явилось следствием рескрипта 25 марта 1901 г. на имя ген. Ванновского о том, что „опыт последних лет указал, однако, столь существенные недостатки нашего учебного строя, что я признаю благовременным безотлагательно приступить к коренному его пересмотру и исправлению“.

Упоминаемый в рескрипте „опыт последних лет“ выявился в том, что так называемые „студенческие беспорядки“, вспыхивавшие хронически в 90-х годах, достигли в 1899—1900 г. своего апогея.

В этом „Мнении“ Учебный Комитет подробным ответам на частные вопросы учебной жизни высшей школы предпосылает обстоятельное общее введение, где, устанавливая задачи и характер высшей технической школы, он излагает свои соображения по поводу того строя, который наилучшим образом обеспечивал бы достижение ею этих задач.

В этом „Мнении“ Учебный Комитет отмечает, что учебный строй русских высших школ „благодаря формальным ограничениям представляет наиболее застывшие формы“. Между тем, „учебное заведение должно быть сформировано так, чтобы оно могло своевременно приспособляться и даже предугадывать видоизменения запросов техники, влияющих не только на содержание и объемы преподаваемых предметов, но еще в большей мере на содержание и методы практических занятий, на обстановку всевозможных учебно-вспомогательных учреждений, на возникновение новых учреждений и соответственную современности эволюцию существующих“... Можно „утверждать, что это состояние постоянного приспособления, постоянной эволюции есть естественное состояние жизнеспособной технической школы, чутко относящейся к запросам жизни и не особенно запаздывающей в их удовлетворении. Конечно, эта эволюция не должна в то же время нарушать единства и стройности текущей школьной жизни и представляет собой дело далеко не легкое, требует массы подготовительного, весьма заблаговременно проделываемого труда со стороны школы, без чего это приспособление будет итти скачками с внесением нездоровых влияний в школьную жизнь“.

„Таким образом, прежде всего строй технической школы должен допускать непрерывное приспособление к изменяющимся запросам жизни, должен развить связь школы с жизнью, дать ей возможность чутко следить за запросами жизни и дать ей средства для всех подготовительных работ, обеспечивающих постепенность и своевременность приспособления, поэтому строй высшей технической школы не может вылиться в совершенно определенные и строго разграниченные рамки административного механизма“.

Этих рамок, по мнению Учебного Комитета, не может быть также и потому, что согласование школы с жизнью в различных учреждениях может итти по разным путям и, при формальной одинаковости школ, приводит к известной индивидуальности школ, что и служит свидетельством, а отчасти мерилом их жизнеспособности. „Совершенно уничтожить такую индивидуальность невозможно никакими формальными ограничениями, а подавлять, стеснять ее,—значит ломать то, что выработано самой жизнью и что получило известную оценку и признание на практике“.

Но если высшая техническая школа должна чутко относиться к вопросам технической жизни и должна обладать индивидуальностью, — „тем самым заранее становится очевидным, что всякая детальная регламентация учебного дела, всякая излишняя зависимость от центрального органа лишает школу значительной части ее жизнеспособности“. Целый ряд соображений приводится далее Учебным Комитетом в защиту положения, что единственно целесообразным строем высшей технической школы, обеспечивающим возможность ее творческого развития, выработки и сохранения индивидуальности, установления единства преподавания, является коллегиальный строй. „Расширенные полномочия школы должны быть переданы коллегии всех профессоров школы, Совету, который явится, таким образом, главным и ответственным руководителем всей жизни школы“.

Далее это „Мнение Учебного Комитета“ останавливается с подробной критической оценкой на ряде отдельных сторон действовавшего устава и выявляет пожелания самого Учебного Комитета о необходимых изменениях в отношении их. Отметим здесь два пункта, — отношение Учебного Комитета к учебным планам и системе обучения. Учебные планы того времени, как уже отмечено, во всех русских высших технических школах устанавливали единое общеобязательное энциклопедическое преподавание (в пределах данного отделения—механического, химического и т. д.). Непрерывное развитие техники естественно влекло за собой расширение всех курсов, и это неизбежное „распухание“ их грозило переходом всего объема преподавания за пределы педагогически разумного с сомнительной ценностью усвоения этого преподавания учащимися. Учитывая эти последствия энциклопедической системы преподавания, Учебный Комитет уже в этой цитируемой записке 1901 г. определенно выдвигает вопрос о необходимости введения специализации в высшей технической школе на ее старших курсах, при солидной общенаучной и общетехнической базе на младших и средних курсах.

В защиту этой системы построения преподавания Учебный Комитет отмечает, что „основная идея этой системы состоит в сохранении равновесия между все растущим детальным материалом техники и ограниченными силами учащихся; это условие необходимо для выработки самостоятельности и правильного развития характерных для инженера способностей. Концентрированные обязательные, как общие, так и частные, прикладные курсы, обставленные упражнениями, дают достаточную научно-техническую подготовку и предохраняют от преждевременной и поэтому вредной специализации. Последующая специализация и концентрирование всех сил учащихся на немногих задачах, с возможно большей свободой и самостоятельностью работы, дают наилучшие условия для развития способностей к технической работе и составляют постепенный переход от обязательной школьной работы к более самостоятельной детальной и ответственной работе на практике. В этом, а не только в утилитарном смысле тесной специализации оканчивающих курс, заключается основная идея специальных курсов и работ“.

В вопросе о системе обучения Учебный Комитет отмечает, что крайняя регламентация срочности всех видов занятий, обусловленная жесткой курсовой системой, мало благоприятна для активной работы учащихся и полного использования ими школы. Учебный Комитет полагал тогда, что курсовая система могла и должна быть оставлена на младших курсах как в виду того, что тогдашняя средняя школа доставляла высшей школе „контингент учащихся, носивший в себе очень

мало благоприятных задатков для проявления самодеятельности", так и потому, что „чисто предметная система совершенно не соответствует духу и задачам общего периода технического образования, а формальное ее подобие в немецких школах, не принося серьезных преимуществ, обременяет школу и уменьшает ее продуктивность, и поэтому введение такой системы нежелательно". По мнению Учебного Комитета, предметная система обучения могла и должна быть предоставлена учащимся на старших курсах. Таким образом, „вся система является смешанной, и этим удовлетворяется как необходимое ограничение настоящей чрезмерной срочности всех работ, как наиболее интенсивное использование средств школы, так и наибольшее использование сил учащихся, которым, по мере приобретения подготовки и увеличения самодеятельности в работе, предоставляется и больше свободы в занятиях".

Эта же записка отмечает и крайнюю неудовлетворительность учебных штатов Училища; приложенная к ней таблица кафедр для механического и химического отделений в ряде германских высших технических школ для того же 1900—1901 года отчетливо рисует те особо тяжелые условия, в какие было поставлено Училище своими штатами.

Все эти соображения Учебного Комитета были им представлены в Министерство Народного Просвещения. Очевидно, они должны были послужить, на ряду с соответствующими материалами других высших учебных заведений Министерства, предметом суждения в комиссии по реформе высших учебных заведений, образованной осенью 1902 г. при Министерстве, представительство в которой от Училища поручено было Учебным Комитетом профессорам Я. Я. Никитинскому и В. И. Гриневецкому. Однако, никаких практических результатов эта министерская комиссия не дала, и Училище еще долгие годы оказалось связанным и своим уставом, и своими штатами.

Неудовлетворительность штатов, очевидная уже в момент их введения, с каждым годом становилась для Училища все тяжелее. При их введении (1894 г.) эти штаты определялись в сумме 207508 руб. при комплекте I курса не более 125 человек. В 1898 г., в связи с увеличением комплекта I курса до 260 человек, т.-е. его удвоения, Училище получило дополнение к штатам в размере 56730 руб. Между тем, на единовременные ассигнования, отпущенные в 1897 и 1899 гг. „на расширение и приспособление помещений Училища", и частично на частные пожертвования Училищем к 1903 г. возводятся и оборудуются четыре новых института—Физико-электротехнический, Химико-технологический, Механический и Технологии волокнистых веществ (последний целиком на частные средства: здание—на пожертвование М. Ф. Морозовой, машины, станки и аппараты — дар иностранных и русских фирм). Существование же этих институтов, как и все усовершенствование преподавания с развитием экспериментального метода не были совершенно предусмотрены штатами. Достаточно сказать, что и при наличии этих обширных институтов, с большим числом лабораторий, Училище продолжало оставаться при одном штатном лаборанте. Это должно было привести к тому, что доплаты Училища из специальных средств к своему

штатному ассигнованию должны были увеличиваться из года в год, а бюджет Училища должен был становиться все более и более обремененным.

Однако, и в этих тяжелых условиях Училище, как уже указывалось, благодаря своим живым силам продолжает быть передовой высшей технической школой. Преподавание на обоих отделениях Училища не только находится на должной высоте, но в нем создаются и плодотворные научно-технические направления, которые переходят потом в другие русские высшие технические школы. В особенности это относится в рассматриваемом периоде к постановке преподавания машиностроения. Состояние машиностроения к этому времени и постановка преподавания этой отрасли техники в Училище в описываемый период проф. А. И. Сидоровым рисуется так: „Конец 80-х и начало 90-х годов прошлого века были в истории развития машиностроения периодом, когда вопросы, касающиеся изучения машин с кинематической и динамической сторон были уже достаточно подробно разработаны, но когда зато приходилось усиленно заниматься вопросами о совершенствовании машин с конструктивной точки зрения. Все возрастающая конкуренция стран и заводов, новые и более трудные условия работы машин, появление совершенно новых типов машин, новых материалов и способов обработки,—все эти обстоятельства ставили для вновь выпускаемых на житейскую арену инженеров все более и более строгие требования в смысле подготовки их к конструированию таких машин и обращению с ними"... К чести Училища проф. А. И. Сидоров отмечает, что „оно не застыло в старых формах, а своевременно отозвалось на эти изменившиеся условия в деле машиностроения и приняло все зависящие от него меры к тому, чтобы своим питомцам привить это новое, конструктивное направление, получившее за последние 25—30 лет такое важное значение" (писалось в 1915 году). Главный почин в создании этого нового по тому времени направления в преподавании машиностроения в Техническом Училище (а тем самым — и в России) принадлежит, как известно, проф. П. К. Худякову, ближайшими сотрудниками которого в этом деле были А. П. Гавриленко и А. И. Сидоров.

Постановка преподавания машиностроения в Училище в это время получила должную оценку на III Всероссийском Съезде по техническому и профессиональному образованию в Петербурге в 1903 г., где особой экспертной комиссией по высшим учебным заведениям Техническое Училище единогласно было признано (при отсутствии в это время в комиссии ее членов — представителей Училища) лучшим из всех русских высших технических учебных заведений по постановке преподавания машиностроения.

Особенностью Училища уже в это время является также постановка преподавания технологии волокнистых веществ. Эта область технологии была выделена из механической технологии при самом возникновении Училища, и первоначальная постановка ее, а также и преподавание ее в течение ряда лет принадлежит, как указывалось, проф. Ф. М. Дмитриеву, крупнейшему специалисту того времени (директору Раменской Мануфактуры). Преемник Ф. М. Дмитриева по его

смерти С. А. Федоров, сначала в качестве доцента, потом профессора, с успехом продолжает это преподавание, а оборудование им отдельного обширного Института технологии волокнистых веществ дало возможность представить в Училище эту отрасль технологии исключительно высоко.

Директорами Училища в описываемом периоде были И. В. Аристов (до 1902 г.) и проф. С. А. Федоров (с 1902 г.); помощниками директора по учебной части—профессора П. П. Петров (1895—1902 гг.) и А. П. Гавриленко (с 1902 г.); в профессорскую службу вступили в этом периоде А. П. Гавриленко (1895 г., построение паровых котлов, механическая технология металлов и дерева), В. Г. Залесский (1895 г., архитектура), В. Е. Павлов (1895 г., аналитическая химия), М. П. Прокунин (1895 г., химическая технология минеральных веществ), Н. И. Мерцалов (1899 г., прикладная механика), С. П. Ланговой (1896 г., химическая технология органических веществ), А. И. Астров (1900 г., гидравлика и гидравлические двигатели), В. И. Гриневецкий (1900 г., теория паровых машин), Л. А. Чугаев (1904 г., общая и органическая химия).

III.

1905 г. начинает третий период в жизни Технического Училища Политическая „весна“ осени 1904 г. переходит в широкое революционное движение. Русское студенчество целиком захватывается им. „9 января“ 1905 г. служит толчком к прекращению занятий в высших учебных заведениях. В феврале 1905 г. Техническое Училище закрывается по единодушному желанию студенчества, определенно выявившего свое отрицательное отношение и к прежним политическим формам, и к прежнему академическому строю. Преподавательская коллегия Училища в то же время (февраль 1905 г.) направляет в Министерство Народного Просвещения записку о необходимости академической свободы и неразрывной связи ее с свободой политической.

В области академической жизни это общественное движение привело к известному „указу 27 августа“ (1905 г.). Основными пунктами этого указа, данного Правительствующему Сенату „в изменение и дополнение подлежащих статей действующих уставов“ университетов и других высших учебных заведений М. Н. П., являются:

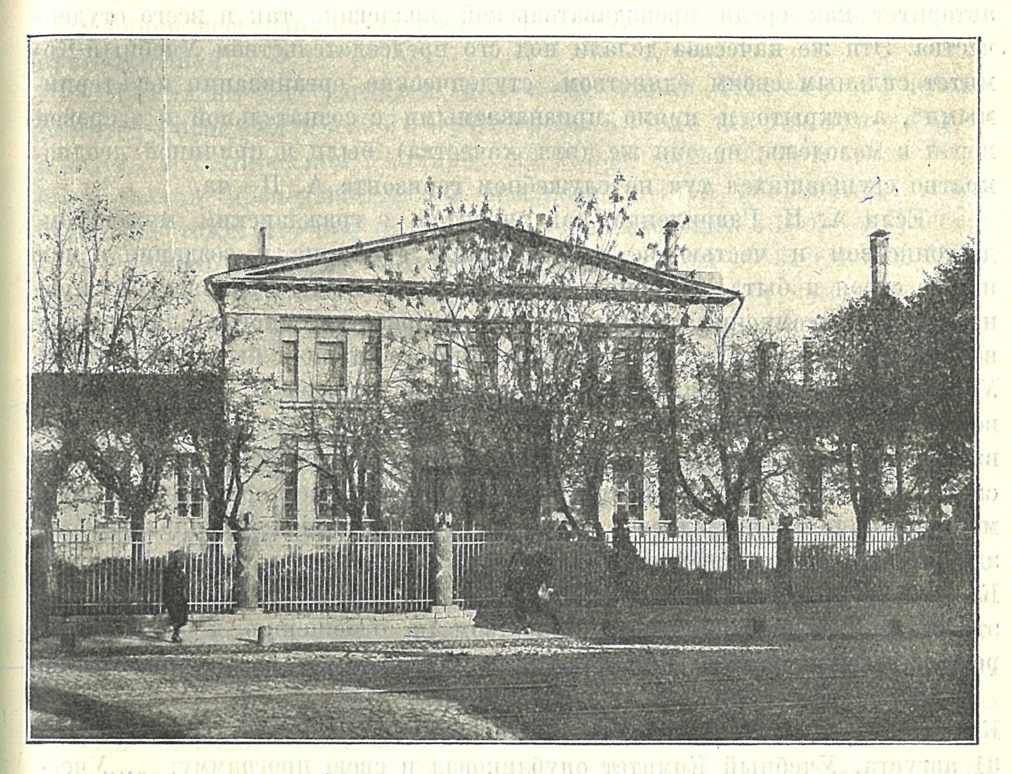
„§ 1. В университетах совету и факультетам предоставляется избирать: первому—ректора и его помощника, где таковая должность установлена законом, вторым—деканов и секретарей факультетов.

§ 2. Заботы о поддержании правильного хода учебной жизни в университете возлагаются на обязанность и ответственность совета. В этих видах: а) совету предоставляется принимать соответственные меры, действуя в полном составе или через избранную для сей цели комиссию...

§ 3. Устанавливаемые настоящими временными правилами обязанности и полномочия советов, факультетов и ректоров распространяются и на соответствующие органы власти других вышеозначенных учебных заведений“.

Этим указом предписывалось также высшим учебным заведениям

произвести выборы должностных лиц в текущем же учебном году, перед началом учебных занятий. В соответствии с этим, Учебный Комитет, выразив директору проф. С. А. Федорову глубокую признательность „за корректное всегда отношение к коллегии вообще и к каждому из его товарищей профессоров в частности, которое сохранял он и в тех редких случаях, когда держался своих взглядов на дело“, произвел эти выборы. В экстренном заседании Учебного Комитета 7 сентября единодушно избранными оказались на должность директора проф. Александр Павлович Гавриленко, помощника директора—проф. Василий Игнатьевич Гриневецкий и секретаря Учебного Комитета—проф. Яков Яковлевич Никитинский.



Здание 2-го Химического института.

Выборы эти нельзя не признать исключительно удачными и счастливыми для Технического Училища. Имена А. П. Гавриленко и В. И. Гриневецкого навсегда и неизменно останутся как в памяти Высшего Технического Училища, глубокое преобразование и развитие которого при исключительно трудных внешних обстоятельствах связано с их именами, так и в памяти русской высшей технической школы вообще, ибо принципы, положенные ими в основу преобразования и развития Училища, ныне, спустя 20 лет, приобретают постепенно общее признание и кладутся в основу организации учебного дела в наших высших технических школах.

В нескольких строках настоящего очерка совершенно невозможно охарактеризовать многогранную и исключительно плодотворную деятельность этих лиц и все значение их для Технического Училища. А. П. Гав-

риленко, питомец Технического Училища, непосредственно по окончании Училища расширивший свой технический кругозор трехлетней работой на заводах Америки, сначала преподаватель, потом профессор Училища, был к моменту своего избрания первоклассным ученым инженером, составлявшим, благодаря его конструкторскому таланту, по оценке проф. Н. Е. Жуковского, „славу Технического Училища". Этот талант сочетался с другими свойствами его мощной и в то же время крайне скромной фигуры—жизненной трезвостью, оставлявшей в пренебрежении формальности ради конечных результатов живого дела, убежденностью, стойкостью, открытой прямотой работника-гражданина. В совокупности эти качества сообщали личности А. П. Гавриленко исключительный моральный авторитет как среди преподавательской коллегии, так и всего студенчества. Эти же качества делали под его председательством Учебный Комитет сильным своим единством, студенческие организации не „терпимыми", а открыто и прямо признаваемыми с сознательной и здоровой верой в молодежь; но они же (эти качества) были и причиной неоднократно сгущавшихся туч на служебном горизонте А. П—ча.

Если А. П. Гавриленко, как директор, с гражданским мужеством, достоинством и честью встал на охрану Училища и создания в нем нового строя и быта, то помощнику директора В. И. Гриневецкому принадлежит, несомненно, инициатива и разработка многих важнейших вопросов, связанных с созданием этого нового строя и быта. „Известия" Училища содержат целый ряд докладов и записок В. И—ча по этим вопросам, характеризующих широту и даль его взглядов на задачи высшей технической школы. Следует пожалеть, что деятельность В. И—ча, сменившего потом А. П. Гавриленко на посту директора после безвременной кончины последнего (1914 г.), увековеченная Совнаркомом созданием Теплотехнического Института его имени (и проф. Училища К. В. Кирш), до сих пор не получила освещения в общем и целом, как это сделано Политехническим Обществом по отношению к бывшим директорам Технического Училища В. К. Делла-Вос и А. П. Гавриленко.

Избранием этих лиц на руководящие посты ответил Учебный Комитет на „указ 27 августа". Одновременно же, постановлением от 31 августа, Учебный Комитет опубликовал и свою программу: „...Учебная система Училища подвергается в настоящее время коренному преобразованию на началах, выработанных Учебным Комитетом еще в 1901 г... Введение предметной системы прохождения курса, вместо курсовой, вызывает устранение стеснительных ограничений, связанных с последней. Концентрированием общих обязательных технических курсов и развитием факультативных, а также более самостоятельных лабораторных работ и проектирования открывается простор широкой и свободной специализации на научной основе"...

Однако, отгородить высшую школу от вихря окружающей жизни указу 27 августа не удалось, и Училище, как и все другие высшие школы, продолжало оставаться в течение 1905—06 года закрытым. Учебные занятия возобновились частично лишь в апреле, на исходе учебного года.

Несмотря на это, в Училище его преподавательской коллегией за этот год произведена была громадная творческая работа по его преобразованию. Подход к этой работе самим Учебным Комитетом определяется так: Учебный Комитет, приняв „на свою ответственность поддержание правильного хода академической жизни Училища в том печальном состоянии полного разложения академических начал, в котором постепенно очутились все русские высшие школы к 1905 г., естественно должен был направить все усилия к поднятию этих начал и культурного значения самой школы... Учебный Комитет имел в виду, что отсутствовавший в прошлом внутренний авторитет школьного строя является основным и непременным условием здоровой академической жизни и должен направлять ее течение всеми признаваемой внутренней необходимостью своих требований с наименьшим внешним принуждением."

Исходя из этих взглядов, в течение одного 1905—06 г. Учебный Комитет и произвел полное преобразование школьного строя и быта в Техническом Училище. Насколько оживленной и интенсивной была работа преподавательской коллегии в этом направлении, можно судить по тому, что при отсутствии учебных занятий в 1905—06 учебном году Учебный Комитет имел за этот учебный год 39 заседаний, Механическое отделение—17 и Химическое отделение—14, число же специальных комиссий превышает число официальных заседаний в совокупности.

Преобразованию подверглись и учебные планы, и система обучения, и самый академический быт.

В отношении учебных планов Учебный Комитет еще весной 1905 г. осуществляет переход от общеобязательной энциклопедической системы технического образования, свойственной всем высшим техническим школам того времени, к системе свободной научно-технической специализации радикальным изменением своих учебных планов. В 1905—1906 г. преподавательской коллегией производится большая работа взаимного согласования всех деталей новой учебной системы в форме программ, общих учебных планов и частных планов специализации. Некоторое представление об этой работе дает вторая половина I тома „Известий И.М.Т.У." (стр. 181—398), полностью посвященная этому делу. Насколько широко ставился Училищем вопрос о специализации, можно видеть из того, что уже к следующему 1906—07 учебному году Училищем на обоих отделениях было открыто около 25 новых учебных курсов и предоставлено учащимся до 35 различных планов специализации.

Сущность этого перехода от единых энциклопедических планов преподавания к свободной научно-технической специализации самим Училищем изображается так:

„Состав полного учебного курса разделяется на 3 части: 1) общеобязательную, 2) специально-обязательную, 3) необязательную.

Общеобязательная часть курса имеет задачей основную научно-техническую подготовку, общую для всех специальностей каждого из отделений. В эту часть входят основные науки: математика, теоретическая механика, физика и химия и некоторые основные технические

предметы с соответственными упражнениями и лабораторными работами. В эту же часть входят в концентрированном изложении технические предметы, относящиеся к разным специальностям каждого отделения, с соответственными основными работами по проектированию и в технических лабораториях. Состав общеобязательной части курса указывается рекомендуемыми учебными планами Механического и Химического отделений.

Специально-обязательная часть курса имеет задачей техническое развитие студентов, заканчивающих полный учебный курс, посредством более самостоятельной научно-технической работы в избранной каждым ограниченной области. Основу этой части курса составляют специальные проекты и дипломные работы. К этой основе присоединяются соответственные подробные специальные курсы, лабораторные работы, технические экскурсии и внешкольная техническая практика. Состав специально обязательной части курса указывается частными планами специализации Механического и Химического отделений.

Необязательная часть курса имеет задачей общественно-экономическую подготовку инженеров. Эту часть составляют общеобразовательные предметы из области социально-экономических и исторических наук, излагаемые в направлении общественно-экономических задач инженерной деятельности".

Такое построение учебного плана, осуществленное впервые в Техническом Училище, как известно, оказалось весьма жизненным и плодотворным и послужило прототипом для учебных планов других высших технических школ, значительно позднее оставивших единую энциклопедическую систему преподавания.

Преобразование в области учебной системы состояло в замене прежней твердой курсовой системы обучения широкой „предметной". Разработка этой системы была начата Учебным Комитетом также весной 1905 г. и подробно закончена в 1905—06 г. Сущность ее состояла в следующем:

„Общий порядок и продолжительность прохождения курса предоставляются свободному выбору студентов с соблюдением нижеуказанных ограничений.

Учебные планы дают рекомендуемый порядок и нормальную продолжительность прохождения курса в течение 10 семестров. Выбору студентов предоставляется всякий иной порядок и продолжительность прохождения курса, с соблюдением указанной в программах последовательности некоторых испытаний и работ.

Посещение лекций для студентов свободно. Допущение ко всем практическим занятиям определяется очередями записи на них и числом свободных мест. Студентам, приступающим к данным занятиям впервые, дается преимущество в очереди перед студентами, записывающимися повторно. Запись в группы различных руководителей упражнений, графических занятий и проектирования предоставляется свободному выбору студентов, лишь с ограничением максимального состава группы.

Оценка знаний по предметам производится на экзаменах, которые сдаются только во время трех экзаменных сроков: в сентябре, январе

и мае. Повторение неудовлетворительно сданных экзаменов в последующие экзаменные сроки для студентов не ограничено".

Эти важнейшие преобразования своей учебной жизни, совершенно выходившие из рамок действовавшего устава, Училище фиксирует к следующему 1906—07 учебному году выпуском „Обзора И.М.Т.У. на 1906—07 учебный год". Предисловие к нему „От Учебного Комитета Училища", отмечая эти преобразования (предметную систему прохождения курса, свободу научно-технической специализации, расширение преподавания в специальных областях), указывает, что „настоящий Обзор представляет первый шаг Училища в закреплении преобразованной учебной системы. Внешние обстоятельства, стесненность Училища действующим уставом и недостаток материальных средств и преподавательских сил затрудняет этот шаг. Отпадение этих стеснений, установление нормальной академической жизни и опыт применения учебной системы внесут современем свои поправки в преобразование учебного строя Училища. Автономная и свободно развивающаяся высшая школа не может чуждаться таких вносимых жизнью поправок".

В области академического быта Учебным Комитетом принимаются все меры к практическому осуществлению своего лозунга— замены внешней принудительности прежнего школьного строя таким внутренним авторитетом, „который является основным и непременным условием здоровой академической жизни и должен направлять ее течение всеми признаваемой внутренней необходимостью своих требований с наименьшим внешним принуждением". С этой целью Учебный Комитет вносит гласность в свою работу, привлекает к обсуждению вопросов учебного дела преподавателей, предварительную разработку вопросов общего характера, касающихся непосредственно студентов, передает так называемым „смешанным" комиссиям из представителей преподавательской коллегии и студенчества, предоставляет самому студенчеству устройство его внутреннего быта, прежний орган надзора—инспекцию—устраняет от дела.

Осенью 1906 г., с общим возобновлением занятий в высших учебных заведениях, полностью возобновились они и в Техническом Училище. И обновление школьного строя и быта, и жажда занятий после длительного перерыва со стороны студентов послужили импульсами к редкой оживленности учебной работы в Техническом Училище. „Внутренний авторитет" нового строя привел к исключительно дружному сотрудничеству всех элементов школы.

Характерным для отношений между этими элементами в Техническом Училище является, например, доклад Учебному Комитету (7/II—1907 г.) профессоров В. И. Гриневецкого и А. И. Астрова о предоставлении студенческим организациям особого отдела в „Известиях И.М.Т.У." Докладчики указывают, что возрождение высшей школы в ответ на властные требования грядущего периода общего возрождения культурной жизни страны может быть достигнуто только объединенными относительно этой цели усилиями обоих элементов школы, и что элементарными условиями достижения этой цели являются:

„1) гласность в жизни школы и действиях управляющих ее органов;

2) установление взаимного понимания и доверия в академических отношениях студентов и преподавателей;

3) академическая организованность студенчества".

По поводу последнего пункта докладчики указывают далее, что „фактическое признание со стороны Учебного Комитета студенческих представительных органов совершалось обыкновенно с момента их возникновения, выражаясь в форме непосредственных сношений с ними по разным вопросам и признанием их представителями студенчества в смешанных комиссиях. Ход дела в Училище за время, протекшее с сентября 1906 г., должен был способствовать укреплению убеждения в том, что академическая студенческая организация составляет необходимый элемент в деле созидания новой школы и нового академического строя. Можно признать, что и самое исполнение академических задач представительных органов студенчества — исполнительной комиссией — должно было содействовать заложению и укреплению основ нового академического строя, совпадая в этом направлении с усилиями и стремлениями преподавательской коллегии".

Показательным также для отношений преподавательской коллегии и студенчества является доклад (24/IX—1907 г.) Учебному Комитету комиссии в составе профессоров: Астрова, Гавриленко, Гриневецкого, Павлова и Чугаева и студентов Иванова С. С., Курицына А., Назимова, Макаева и Филипповича при представлении на утверждение Учебного Комитета „Устава организации студенчества Московского Технического Училища"; основным положением доклада является та же мысль, что затрудняемое всем наследием прошлого разрешение задачи о создании прочного внутреннего авторитета школы „может быть достигнуто лишь совместными усилиями преподавательской коллегии и студенчества, и существование студенческой академической организации является для этого необходимым условием".

И когда в следующем году циркулярным распоряжением Министерства Народного Просвещения (от 14/VII—1908 г. за № 17084) высшим учебным заведениям предписывалось не допускать действий факультетских старост и представителей на том основании, что их избрание не предусмотрено действующими правилами, Учебный Комитет (в заседании 23/IX — 1908 г.) единогласно пришел к заключению о невозможности применения означенного распоряжения, о чем и представил министру народного просвещения с подробной запиской.

Это обновление школьного строя и быта привело, как указано, к чрезвычайному оживлению научно-учебной работы Училища и открывает собой полосу исключительно интенсивного развития его. В частности введение углубленной специализации, построенной на солидной научно-технической базе, не замедлило выявить свои положительные результаты. Уже в 1908 г. Учебный Комитет констатирует, что „экспериментальный метод, — одно из важнейших орудий современной научной техники, — нашел себе твердую почву в студенческих работах Училища, благодаря предоставляемой специализацией свободе углубления в предмет. Выполняемые студентами специальные проекты достигают теперь такой сложности задач и законченности в их разработке, каких не бывало при прежней

системе, и сопровождаются иногда самостоятельной разработкой хотя и детальных, но все же новых для технической литературы вопросов. Параллельно с ростом интереса студентов к техническим вопросам обнаружился интерес к углублению знаний в области чистой науки, и теперь Училище, следуя плодотворному примеру германских технических школ, могло ввести несколько специальных курсов из области физико-математических наук, нашедших достаточную аудиторию, на что в практике прежнего учебного строя никак нельзя было рассчитывать. Растет, вместе с слушанием специальных курсов, и серьезный интерес к научной литературе, изучаемой теперь многими студентами по своему почину параллельно с курсами".



Лаборатория взрывчатых веществ Военно-Химического отделения.

Констатируемое Учебным Комитетом повышение студенческих интересов в области чистой науки в особенности относится к Химическому отделению; число студенческих научных работ, вышедших, например, из лаборатории органической химии Училища (проф. Л. А. Чугаева в 1904—1907 г. и проф. А. Е. Чичибабина с 1908 г.) в химических кругах общеизвестно; чисто-научные студенческие работы выходили и из других лабораторий Химического отделения (проф. Н. А. Шилова — по неорганической и физической химии, А. П. Артари — по микробиологии и др.).

Углубление студентов в изучение специальных дисциплин создало и особо благоприятные условия для развития в Училище научно-технических школ и направлений. История кафедр Училища, без сомнения, выявит достижения его в этом отношении. Но создание в Техническом Училище проф. Н. Е. Жуковским русской аэродинамики и проф.



В. И. Гриневецким и преп. (потом профессором) К. В. Киршем русской научной теплотехники не могут быть не упомянуты и в этом кратком очерке.

Широко развертывая преподавание специальных дисциплин, Учебный Комитет принимал в то же время меры и к тому, чтобы преподавание общих предметов было на должной высоте. Летом 1908 г. Учебный Комитет дает преп. (потом профессору) Е. А. Болотову поручение по ознакомлению с постановкой преподавания чистой математики в высших технических школах Германии. Свой подробный доклад Учебному Комитету по этому вопросу Е. А. Болотов заканчивает так: „Подводя итог всему сказанному о постановке практических упражнений по математике в Шарлоттенбурге, мы должны будем признать, что те хорошие стороны тамошней системы, которые осуществимы при настоящих средствах нашего Училища, или уже усвоены его практикой, или находятся на пути к осуществлению". Такова параллель в этом вопросе с крупнейшей политехнической школой Германии. Из других школ Германии, оказывается, заимствовать Техническому Училищу в этом отношении было, решительно, нечего.

Параллельно с интенсивным развитием преподавания в Училище в этом периоде начинается и чрезвычайный рост Училища по числу студентов; так:

на 1	янв.	1905 г.	в	Училище	было	1251	студ.
„ 1	„	1906 „	„	„	„	1578	„
„ 1	„	1907 „	„	„	„	1816	„
„ 1	„	1908 „	„	„	„	2095	„
„ 1	„	1909 „	„	„	„	2400	„

Этот рост числа студентов в Училище привел к тому, что в 1910—12 гг. одно Механическое отделение Училища по числу студентов превышало каждую из русских высших технических школ, состоящих из нескольких отделений (за исключением Петербургского Политехнического Института). Наплыв аспирантов на конкурсные экзамены и стремлений к переводу в Училище из других высших учебных заведений, обусловивший этот рост, в значительной мере объясняется и устойчивостью академической жизни в Училище, и преобразованием его учебной системы.

Интенсивное развитие преподавания, обусловленное преобразованием учебной системы, и чрезвычайный рост Училища по числу студентов, далеко выходившие за пределы действовавшего штата, поглощали все специальные средства Училища и, кроме того, приводили к дефицитам. Уже в начале 1907 г. Училище вынуждено было ходатайствовать об ежегодном отпуске из казны 50 000 руб. в дополнение к штатным ассигнованиям. Характерно отношение Министерства к этому ходатайству: „Не отрицая справедливости сделанных исчислений дефицита по содержанию Училища", оно, однако, „не признает возможным дать ходатайству Училища дальнейшее движение". При этом Министерство ставит Училищу на вид, что „дефицит вызывается, отчасти, значительным усилением специализации в преподавании, вызвавшим введение многочисленных специальных курсов и дробление практических занятий", в то время, как Министерству неясно, „насколько целесообразна и возможна такая специализация будущих инженеров еще в стенах учебного заведения"; другая причина дефицита, по мнению Министерства, — „не столько увеличение числа студентов, сколько желание Училища освобождать от взноса платы за учение большее число студентов, чем разрешается уставом... Филантропия, практикующаяся в наших учебных заведениях в весьма широком размере по сравнению с иностранными, может быть допускаема лишь за счет свободных сумм учебного заведения".

В следующем 1908 г. Училище, однако, повторяет свое ходатайство о дополнительном ассигновании в размере 60 000 руб., сопровождая это ходатайство обширной запиской („Известия И.М.Т.У.", 1908 г., стр. 343—441) с подробным анализом сравнительного (с другими школами) положения Училища. Анализ приводит к выводу, что „Училище, при меньшем обеспечении штатными ассигнованиями всех статей расходов и при бо́льших потребностях, вследствие большого расширения по числу студентов и большого развития учебно-вспомогательных учреждений, имеет наибольшие доплаты из специальных средств по всем статьям расходов, а поэтому и наиболее обремененный бюджет из всех высших технических школ". Между тем, при таком материальном положении, государственные задачи Училища чрезвычайно ответственны: „Училище является единственной высшей технической школой, непосредственно близкой к промышленности всего Центрального и отчасти Восточного района Европейской России, этих самых обширных и старых, коренных русских промышленных областей, с очень сложными промышленными потребностями и трудными промышленными условиями". Поэтому Учебный Комитет указывает далее, что именно государственные интересы не только не допускают ослабления Технического Училища, но настоятельно диктуют его большее развитие. Окраинные районы за истекшее десятилетие уже получили новые политехнические школы (Петербург, Варшава, Киев, Томск, Новочеркасск). Между тем Центральный и Восточный промышленные районы с их развитой и весьма разнообразной промышленностью в гораздо сильнейшей степени имеют нужду в технической школе этого типа, и вопрос об организации в этих районах политехнической школы является вполне назревшим. Указывая на это, Учебный Комитет рядом соображений доказывает, что, вместо открытия новой такой школы, развитие Технического Училища в политехническую школу лежит и в государственных интересах наиболее экономичного и продуктивного развития высшего технического образования, и в общих интересах Центрального и Восточного промышленных районов", наконец, в интересах города Москвы с его сложным и развитым муниципальным хозяйством.

Что естественное развитие старой высшей технической школы, вообще говоря, продуктивнее открытия новых, Учебный Комитет показывает также на примере Германии.

„За истекшее тридцатилетие, несмотря на беспримерный в мировой истории рост германской промышленности, поглотивший с избытком весь прирост населения страны за этот период, число высших техни-

ческих школ с девяти возросло только на одну. Зато состав студентов увеличился почти впятеро, а каждая из школ получила крупные, миллионные суммы в свое распоряжение. Соответственно обнаруженным жизненным потребностям и полученным средствам все школы испытали крупное внутреннее развитие и по своему общему значению почти сравнялись с университетами, несмотря на все влияние последних на германскую жизнь. В Германии не было лихорадочного развития новых школ при недостатке подготовленных преподавателей, при расточении средств на крупные новые устройства, параллельные с неудовлетворительностью и необеспеченностью существующих; там в сложном деле развития высшего технического образования помощь государства шла навстречу лишь ясно обнаруженным жизненным силам страны, не беря на себя почина искусственного развития новых сил за счет пренебрежения старыми, не оценивая потребностей различных районов и предоставляемых ими сил и средств для развития высших технических школ по сумме денежных пожертвований; в результате там получилось в высшей степени продуктивное для государства развитие высших технических школ".

Отмечая в этом представлении настоятельные объективные потребности в преобразовании Технического Училища в политехническую школу, Учебный Комитет не выдвигает, однако, вопроса об их удовлетворении, в виду положения государственного хозяйства, с одной стороны, и крупных расходов, необходимых для такого преобразования, с другой.

Учебный Комитет вновь констатировал эти потребности в преобразовании Училища в 1913 г., ходатайствуя (безрезультатно) о новых штатах для существующих отделений.

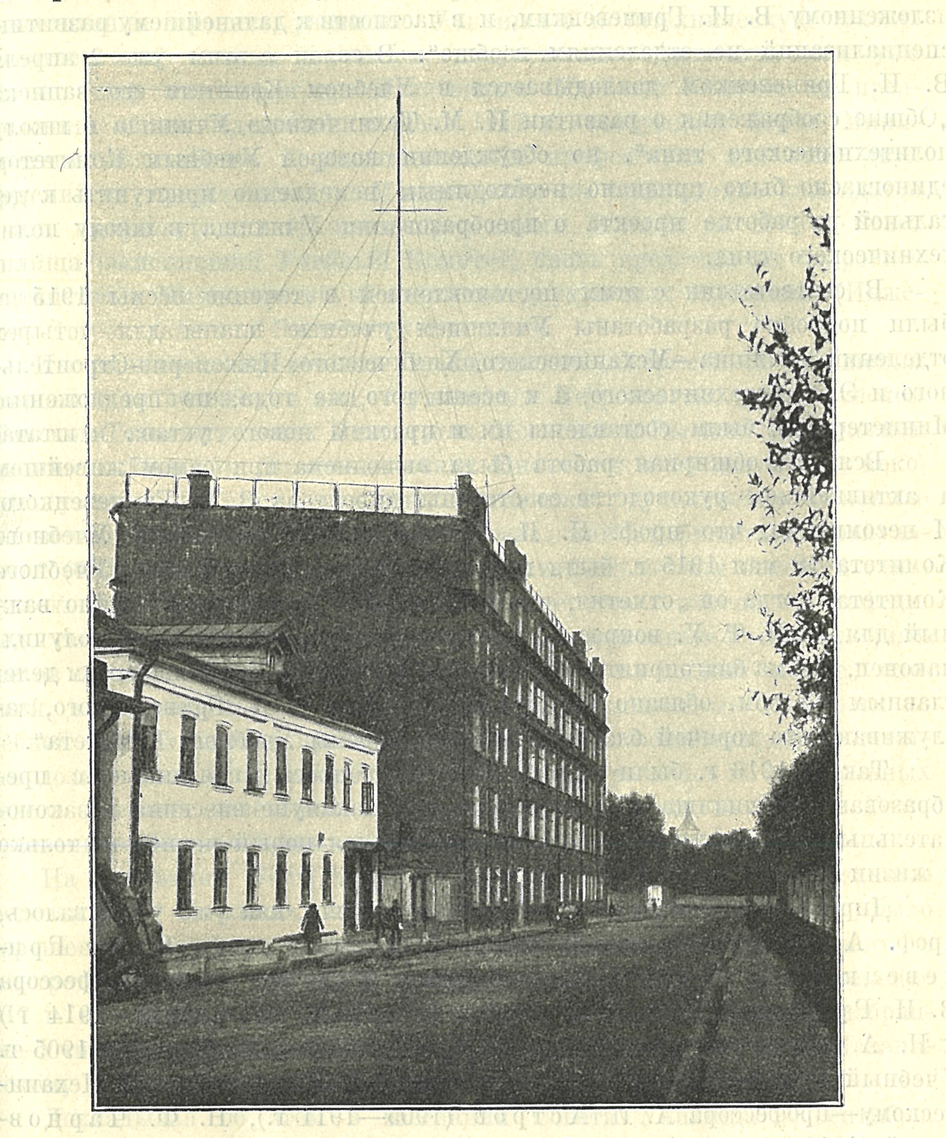
Но уже в 1915 г. Учебный Комитет ставит вопрос о преобразовании Технического Училища в политехническую школу совершенно актуально. На такую постановку его в это время повлияло предвидение Училищем своих задач в связи с послевоенными перспективами.

Что касается представления Учебного Комитета о послевоенных задачах русской технической школы, то ответственность и сложность их представлялись Учебному Комитету совершенно ясно. Так, уже в августе 1914 г. Учебный Комитет отмечал:

„Русская техническая школа, русская техника и русская промышленность, освобождаясь от германского влияния, должны стремиться к самостоятельности, ибо остальные западные влияния, — технические и экономические, — весьма разнородные, далеко не столь интенсивные, как германские, и отчасти противоречивые и соперничающие между собой, окажутся слишком слабыми, чтобы подчинить себе всю мощь экономического развития, все духовные силы техники в такой стране, как Россия. Подготовляться к самостоятельному положению, к руководящему значению русской техники в развитии русской промышленности, к необходимости для нее преимущественно своими силами решать задачи родной промышленности,—ко всему этому должны быть готовы русские высшие технические школы в ближайшее же время по окончании войны. От наших технических школ должно потребоваться величайшее напряжение их духовных сил, их творчества, быстрое движение вперед при гораздо более трудном, чем до сих пор, положении: во-первых, трудно

будет рассчитывать на широкий приток материальных средств, вследствие ослабления финансов войной, во-вторых, ослабнет или прекратится на время то духовное питание, которое наши школы в значительной мере черпали еще из Германии".

Руководителем Министерства Народного Просвещения в 1915 г. был гр. П. Н. Игнатьев. Как известно, за все время существования



Здание Электротехнического факультета.

Министерства это был единственный министр, пользовавшийся общественным доверием. Он сумел вполне оценить Техническое Училище. И с бытностью гр. Игнатьева в Министерстве связывается редкий в жизни Училища момент благожелательного отношения Министерства к Училищу и всем его нуждам и начинаниям.

Из доклада директора В. И. Гриневецкого в Учебном Комитете 30 марта 1915 г. о его поездке в Петроград видно, что им в Ми-

нистерстве были изложены „мысли свои и Учебного Комитета о желательной постановке в Училище учебного дела, при чем (он) выдвинул вопрос о возможности, желательности и своевременности преобразования Училища в школу политехнического типа... Управляющий Министерством очень сочувственно отнесся к проекту развития Технического Училища в школу политехнического типа, изложенному В. И. Гриневецким, и в частности к дальнейшему развитию специализаций по отделениям вообще“. В связи с этим уже 2 апреля В. И. Гриневецким докладывается в Учебном Комитете его записка „Общие соображения о развитии И. М. Технического Училища в школу политехнического типа“, по обсуждении которой Учебным Комитетом единогласно было признано необходимым немедленно приступить к детальной разработке проекта о преобразовании Училища в школу политехнического типа.

В соответствии с этим постановлением в течение весны 1915 г. были подробно разработаны Училищем учебные планы для четырех отделений Училища—Механического, Химического, Инженерно-Строительного и Электротехнического, а к осени того же года, по предложению Министерства, были составлены им и проекты нового устава и штата.

Вся эта обширная работа была выполнена при самом живейшем и активнейшем руководстве со стороны директора В. И. Гриневецкого. И несомненно, что проф. П. П. Петровым в заседании Учебного Комитета 18 мая 1915 г. были выражены общие чувства всего Учебного Комитета, когда он „отметил, что в настоящее время чрезвычайно важный для И. М. Т. У. вопрос об его развитии и преобразовании получил, наконец, весьма благоприятное направление, при чем Училище в этом деле, главным образом, обязано неутомимой энергии В. И. Гриневецкого, заслуживающего горячей благодарности со стороны Учебного Комитета“.

Так, к 1916 г. были разработаны все вопросы, связанные с преобразованием Училища. Самый вопрос был накануне внесения в законодательные учреждения, но . . . тут начинается новый период не только в жизни Училища, но и всей страны.

Директорами Училища в этом периоде были, как уже указывалось, проф. А. П. Гавриленко (1905—1914 г.) и проф. В. И. Гриневецкий (с 1914 г.), помощниками директора были профессора В. И. Гриневецкий (1905—1911 г.), А. И. Астров (1911—1914 г.) и Н. А. Васильев (с 1914 г.). Деканами отделений, которым в 1905 г. Учебный Комитет придал факультетское устройство, были: по Механическому—профессора А. И. Астров (1905—1911 г.), Н. Ф. Чарновский (1911—1915 г.), А. И. Сидоров (с 1915 г.), по Химическому—профессора С. П. Ланговой (1905—1907 г.), Л. А. Чугаев (1907 г.), П. П. Петров (1908—1909 г.), А. Е. Чичибабин (с 1909 г.). На профессорские должности в этом периоде были избраны: А. В. Кузнецов (1907 г., архитектура), А. Е. Чичибабин (1908 г., органическая и общая химия), Н. А. Шилов (1910 г., неорганическая химия), П. П. Лазарев (1912 г., физика), Н. А. Васильев (1913 г., технология волокнистых веществ), П. А. Велихов (1913 г., строительная механика), И. А. Тищенко (1913 г., технология питательных веществ).

IV.

1917 год, естественно, должен был явиться новым этапом в жизни Технического Училища.

Непосредственно после Февральской революции и Учебный Комитет, и оба отделения Училища делают практические шаги в направлении осуществления проекта развития Училища в политехническую школу. В соответствии с этим проектом, сочувственно принятым, как уже указано, еще министром гр. Игнатьевым, Учебный Комитет, по представлению обоих отделений, в июне 1917 г. возбуждает перед Министерством ходатайство о дополнительных профессурах для этих двух отделений и представляет в Министерство на утверждение кандидатов на эти профессуры, избранных отделениями. В июне же 1917 г. Совет Училища (заменивший Учебный Комитет) вновь представляет подробное ходатайство в Министерство об открытии двух новых отделений (Инженерно-Строительного и Электротехнического).

Постановление Временного Правительства „О временном улучшении материального положения лиц, служащих в Петроградском, Харьковском и Томском Технологических Институтах, Московском Высшем Техническом Училище и Рижском Политехническом Институте, и об изменении некоторых узаконений о сих учебных заведениях“ существенно изменило действовавшие уставы этих учебных заведений оформлением „факультетов“ (бывших отделений), предоставлением факультетам большей самостоятельности и независимости от Министерства в замещении кафедр, предоставлением Министерству права, по мотивированным представлениям советов этих учебных заведений, „образовать в их составе новые отделения и подъотделы, а равно учреждать сверхштатные должности по учебной части со всеми правами, присвоенными соответствующим штатным должностям, с производством необходимых расходов из специальных средств учебных заведений, а за отсутствием таковых из средств Государственного Казначейства, испрашиваемых в сметном порядке“.

На основании этого постановления в сентябре 1917 г. указанные представления Училища получили утверждение: Министерством было разрешено открытие с начала 1917 г. Инженерно-Строительного и Электротехнического отделений с отнесением расходов по ним в течение 1917 г. на специальные средства Училища; утверждены были и избранные Училищем кандидаты на дополнительные профессуры по Механическому и Химическому факультетам.

Докладывая об этом в заседании Совета Училища 27 сентября, ректор В. И. Гриневецкий отметил, как значится в протоколе этого заседания, что „таким образом, осуществляются давнишние пожелания Училища“.

С осуществлением этих давнишних своих пожеланий Училище начинало 1917—18 учебный год. С внешней стороны он, как будто, начинался нормально и спокойно: состоялись обычные приемные испытания и произведен прием студентов, состоялась обычная „сентябрьская сессия“ зачетов, начались учебные занятия. Но вне школы в это время было иное: наступал „Октябрь 1917 г.“

Последовавшие, всем памятные, годы гражданской войны создали большой отлив студенчества от школы; из наличного состава его лишь очень незначительная часть продолжала свою учебную работу. Между тем, преподавательская коллегия вся оставалась на своем посту и среди тягчайших продовольственных условий, холода в Училище и своих жилищах, неурегулированной законности в первые годы революции продолжала свою работу учебную, организационную и даже научную. Несомненно, что в этом стоическом исполнении своего долга коллегией руководило желание сохранить в вихре революции ту огромную объективную культурную ценность, какую представляло Училище, и такой же огромной передать ее новому строю.

Разреженное, вследствие отлива студенчества от педагогической работы, Училище производит большую работу по окончательной организации выделенных (из недр Механического) Инженерно-Строительного и Электротехнического факультетов; в то же время другие факультеты, следуя пути своего развития, в предвидении запросов промышленности и в соответствии с ними, развивают систему специализации.

К 1920 году революционное строительство доходит до высшей технической школы. В апреле этого года устанавливаются „Основные Положения реформы высшей технической школы", выработанные особой „Комиссией по реформе" при Главпрофобре и утвержденные Коллегией Главпрофобра и Государственным Ученым Советом. Этими Положениями определялся срок обучения в высшей технической школе, предуказывались методы преподавания, определялось положение учащихся в школе и устанавливалась необходимая подготовка для поступления в нее.

Так, в отношении срока обучения в высшей технической школе „Основными Положениями реформы" устанавливалось следующее:

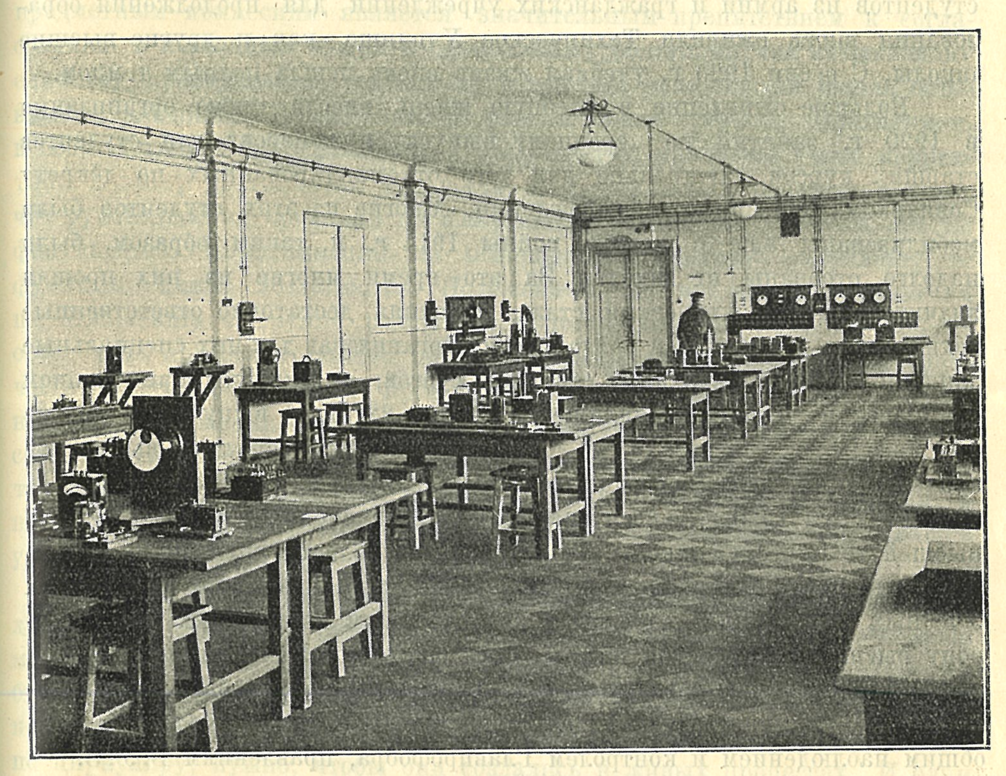
„§ 2. В В.Т.У.З. устанавливается трехлетний курс, в течение которого студенты должны получить законченную подготовку.

§ 3. По истечении трехлетнего курса В.Т.У.З. выпускает инженеров соответствующей специальности, могущих руководить текущей деятельностью предприятий, от рядовых инженеров технических отделов предприятий до главных инженеров".

Что касается преподавания, то, согласно „Основным Положениям реформы", оно „ведется по лекционной системе со строгим контролем и организацией зачетов; при этом практические занятия, групповые упражнения, семинарии, демонстративные курсы и др. составляют главную основу преподавания" (§ 13). Положение студенчества определялось § 24, по которому „студенты считаются на государственной службе, получают реальное обеспечение и обязуются выполнять учебные занятия на основах трудовой дисциплины".

Этой реформой в учебный строй Технического Училища, учебного заведения с пятилетним курсом обучения и предметной системой прохождения курса, естественно, вносились большие изменения, и именно в отношениях срока обучения и положения учащихся. Самому Училищу (всем его факультетам) казалось, что опыт сокращения продолжительности обучения в современной высшей технической школе до трехлетнего не может быть удачным; еще сравнительно недавно две высших

технических школы, имевших трехлетний курс при условиях гораздо более высокой подготовки поступающих, чем подготовка со стороны недостаточно организованных рабочих факультетов (учреждение коих относится к 1919 г.) и воссоздаваемых школ II ступени, были преобразованы, в силу выяснившейся неудовлетворительности их типа, в пятилетние школы (Московское Инженерное Училище и Екатеринославское Высшее Горное Училище). Тем более теперь, с усложнением задач, стоящих перед высшей технической школой в связи с коренным изменением структуры промышленности, трехлетний курс представлялся Училищу явно недостаточным для построения общего и специального



Электроизмерительная лаборатория.

научно-технического образования. Однако, Училище пересмотрело свои учебные планы, вместив их в четырехлетний курс, с назначением последнего полугодия на выполнение дипломных работ и проектов.

Что касается пункта „Основных Положений реформы", предуказывающего методы преподавания, то для Технического Училища он не представлял методической новизны. Лекционный метод не имел в Училище самодовлеющего значения. С самого возникновения своего Училище, как мы видели, всегда заботилось об усвоении учащимися сообщаемых знаний путем упражнений и практических занятий и даже в годы наиболее обремененного своего бюджета стремилось, в меру своих материальных возможностей, к наиболее широкой и солидной постановке этого вида преподавания. Целый ряд соображений в защиту его приводился Учебным Комитетом неоднократно и ранее, и, наконец, совер-

шенно отчетливо формулирована Училищем оценка этого вида преподавания в 1916 г. „Практические занятия разных видов являются в высшей технической школе основным приемом подготовки инженеров в смысле выработки в учащихся уменья самостоятельно работать. От правильной и широкой постановки практических занятий наиболее зависит успех школы в своей задаче".

Изменение в положении учащихся, устанавливаемое „Основными Положениями реформы", явилось следствием общей гражданской трудовой повинности того времени. „Реальное обеспечение" учащихся вместе с декретом Совнаркома в том же году об откомандировании бывших студентов из армии и гражданских учреждений для продолжения образования вновь оживили Техническое Училище, как и другие высшие школы. С осени 1920 г. учебная жизнь вновь пошла полным темпом.

Большое оживление в учебную жизнь внесла также организация в 1920 г. занятий по „срочному выпуску инженеров" для студентов старших курсов, специально для того откомандированных по декрету Совнаркома из армии и учреждений. Многие из этих студентов были мобилизованы еще с начала войны 1914 г. и, таким образом, были надолго оторваны от школы. За это время многие из них прошли значительный практический стаж, выполняя достаточно ответственные технические должности и обязанности. Организовав для них специальные занятия по учебным планам старших курсов, с широким применением семинарской формы, Училище в 1920—22 г.г. выпустило свыше 600 инженеров, нисколько не понизив и в этих „срочных выпусках" квалификации, даваемой своим обычным выпускам.

Реформа 1920 г., внеся значительные изменения в учебную жизнь высшей технической школы, не затрагивала области управления в ней. Утвержденное Совнаркомом 3 июля 1922 г. „Положение о Высших Учебных Заведениях" подвергло значительным изменениям и эту сторону высшей технической школы. Согласно этому Положению:

„9. Ближайшее заведывание и руководство как учебной, так и хозяйственно-административной деятельностью В. У. З., принадлежит, под общим наблюдением и контролем Главпрофобра, правлениям В. У. З.

10. Дела, касающиеся не всего В. У. З., а исключительно отдельных его факультетов, подлежат ведению президиумов факультетов под общим наблюдением и контролем правления В. У. З.

11. Дела, касающиеся одной или нескольких родственных дисциплин, преподаваемых в В. У. З., подлежат ведению предметных комиссий или соответственных отделений под общим контролем и руководством президиума факультета.

12. Предметную комиссию составляют все научные работники, принимающие участие в преподавании соответствующих дисциплин, а также представители студентов, выполняющих учебную повинность по дисциплинам данной предметной комиссии, в количестве, равном половине научных работников. Представители от студентов избираются на основании особой инструкции".

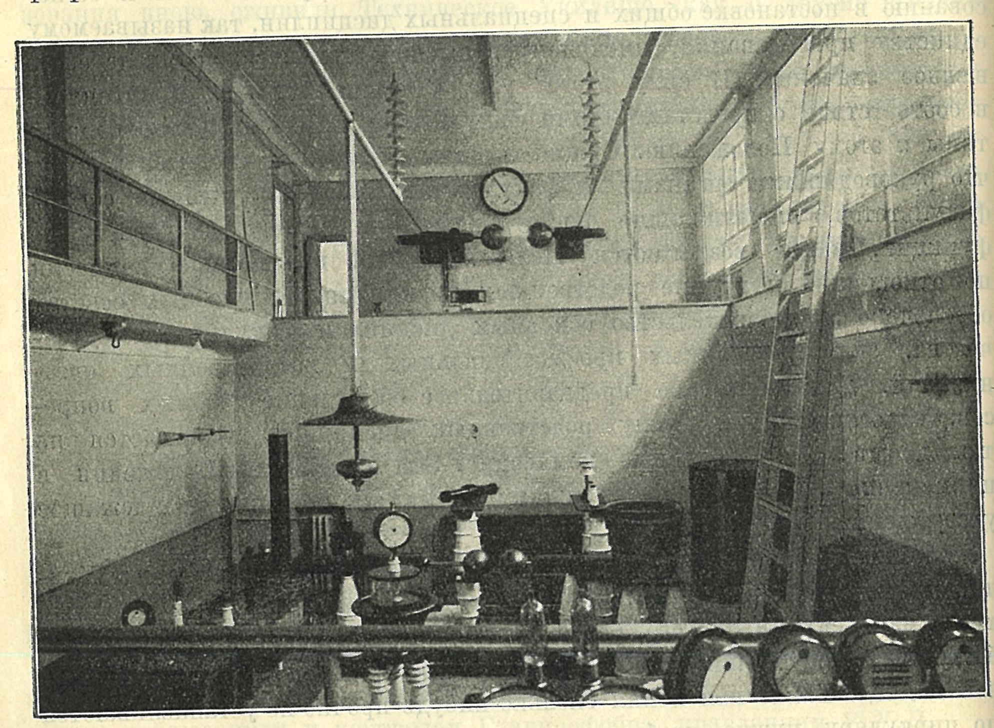
Ближайшее руководство учебной жизнью, по этому Положению, возлагается именно на эти последние органы — предметные комиссии

в соответствии с чем в круг ведения их входит: предложение кандидатов на преподавательские должности, рекомендация Государственному Ученому Совету кандидатов на профессорские должности, разработка программ, обсуждение методов преподавания, установление способов контроля занятий и т. д. Этим же Положением привлекаются к участию в жизни школы заинтересованные в ее работе профсоюзы через своих представителей в совете ВУЗ'а и советах факультетов, имеющих целью установление общего направления в работе ВУЗ'ов и факультетов.

Применение этого Положения в Техническом Училище показало, что диференцирование руководства учебной работой по отдельным предметным комиссиям является значительным препятствием к согласованию в постановке общих и специальных дисциплин, так называемому единству преподавания, имеющему в высшей технической школе особо важное значение. В силу этого уже к осени 1924 г. Правлением, в соответствии с представлениями факультетов, намечены были коррективы к этому Положению. Сущность этих изменений сводится к тому, что руководящими органами на факультетах являются учебные советы факультетов, выполняющие по отношению к целому факультету те функции, какие возлагаются Положением на предметные комиссии по отношению к группе родственных дисциплин. В учебных советах обеспечено представительство основных дисциплин факультета, студенчества, заинтересованных профессиональных и хозяйственных организаций. Ближайшее же предварительное обсуждение учебных вопросов, относящихся к циклу родственных дисциплин, возлагается на так называемые „Цикловые комиссии". Эти изменения Положения в применении к Техническому Училищу тогда же получили надлежащее утверждение.

Таковы конституционные и плановые изменения, вынесенные Училищем из последней революции. На ряду с ними имели в Училище место изменения и другого, более внутреннего порядка: это—изменения быта, в связи с широкой волной нового студенчества, вступившего в Училище. Такие изменения сколько-нибудь прочно не устанавливаются по циркуляру, нужно, чтобы они создались в живых процессах. И один из основных вопросов нового строящегося быта—это вопрос об установлении нормальных, здоровых отношений между профессурой с ее опытом и новым студенчеством с его пожеланиями. Здесь надо отметить, что в Техническом Училище эти внутренние изменения быта сложились благополучно, минуя какие-либо эксцессы, возможные в годы революции. В заседании Совета Училища 10 июня 1925 г. это констатировалось многими работниками школы: „В Училище устанавливается единое направление всех сил и создается благоприятная атмосфера для творческой работы"... (Ректор Н. П. Горбунов). „Благодаря тому сдвигу, который произошел за последнее время, самый трудный момент нами уже пережит; если и в дальнейшем будет неуклонно продолжаться та взаимная и согласованная работа студенчества и профессуры, которая начинает наблюдаться сейчас, то несомненно, что рано или поздно мы достигнем хороших результатов в нашей совместной работе"... (Проф. А. Е. Чичибабин).

Установлению этой согласованности в отношениях профессуры и студенчества несомненно способствовала большая работа, проделанная в тесном сотрудничестве обоих элементов школы в 1924—25 уч. году; об обширности этой работы дают представление доклады зам. ректора А. С. Бутягина и деканов профессоров В. Е. Цыдзика, А. Е. Чичибабина, К. А. Круга и П. А. Велихова в уже упомянутом заседании Совета 10 июня 1925 г. Целый ряд важнейших вопросов жизни школы составляет содержание этой работы; отметим, что в этой работе Училище остановилось на своей „целевой установке", пересмотрело свои учебные планы и, в связи с ними, вопрос о продолжительности курса, тщательно подошло к программным и методическим вопросам, выработало проект штатов и т. д.



Лаборатория высоких напряжений.

В своей целевой установке Училище еще раз подчеркнуло, что оно чуждо узкой специализации; его целевая установка — выпускать общественно-развитых и высоко-квалифицированных в техническом смысле специалистов, инженеров-организаторов, общетехническая подготовка которых достаточна для достижения глубокого общетехнического развития и овладения методами научно-технического мышления применительно к потребностям избранной широкой специальности, а специальная подготовка — техническое и организационное овладение данной отраслью — базируется на основе проработки специального цикла вопросов. В соответствии с этой целевой установкой Училище пересмотрело свои учебные планы. Эти планы, как уже указывалось, составлены были в 1920 г.; пересмотр учебных планов высших школ Государственным Ученым Советом в 1923 г. фактически не изменил планов Технического Училища, так как в это время ГУС, отойдя от трехлетнего курса высших технических школ, остановился именно на четырехлетнем (включая исполнение дипломных работ) и в частности для механических и химических факультетов рекомендовал, как примерные, соответствующие планы Технического Училища. Однако, тщательный пересмотр планов Училищем, с одной стороны, в связи с целевой установкой, а с другой, в связи с подготовкой абитуриентов и выполнением учебного плана студентами во времени, показал полную необходимость в удлинении срока обучения. Соответствующее мнение Училища получило поддержку и Всероссийского Ректорского Совещания весной 1925 г. Учебные планы Технического Училища разработки 1924—25 уч. года составлены уже из расчета на 9 семестров для всех факультетов.

Этими планами, между прочим, обособляются два новых отделения — Текстильное в составе Механического факультета, развитое в связи с существованием в Училище отдельного обширного Института технологии волокнистых веществ, и Военно-Химическое в составе Химического факультета, для какового отделения ныне заканчивается оборудованием специальный Институт в здании, специально отведенном для того Комиссией по разгрузке Москвы при Совнаркоме.

Большой работой того же года явился для Училища прием в свои стены Московского Института Гражданских Инженеров, влитого в Инженерно-Строительный факультет Училища, и Московского Электротехнического Института Связи, влитого в Электротехнический факультет Училища (по постановлению Совнаркома 1924 г. о сокращении сети ВУЗ'ов). С приемом этих школ в свой состав Училище начало 1924—25 уч. год более чем с 5 000 студентов.

С такой структурой, целевой установкой, учебными планами, величиной и внутренним бытом вступает Техническое Училище в текущие дни.

Ректорами Училища в этом периоде, опуская временное исполнение должности ректора на короткое время разными лицами, были профессора В. И. Гриневецкий († 1919 г.), В. А. Ушков, И. А. Калинников, М. Г. Лукин († 1923 г.) и с 1923 г. инж. Н. П. Горбунов. Деканами факультетов были: по Механическому — профессора А. И. Сидоров, Н. Р. Бриллинг, А. П. Величковский, И. И. Куколевский и В. Е. Цыдзик; по Химическому — профессора А. Е. Чичибабин, А. М. Бочвар и с 1924 г. вновь А. Е. Чичибабин; по Электротехническому — проф. К. А. Круг и по Инженерно-Строительному — профессора П. А. Велихов, Н. С. Стрелецкий и с 1925 г. вновь П. А. Велихов.

Когда-то Высшее Техническое Училище объявило своим лозунгом: „постоянная эволюция есть естественное состояние жизнеспособной технической школы, чутко относящейся к запросам жизни". На протяжении всех 60 лет своего существования Техническое Училище было прекрасным примером именно такой школы: ему было чуждо состояние застоя в любой момент его развития. Правительство, общество, промышленность могут быть уверены, что дело технического образования в такой высшей школе вполне надежно и действительно высоко.

Я. М. Катушев.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МВТУ.

I. Общеобязательные предметы. Таблица 1.

II. Отдел теплотехники со специальностями:
1) теплосиловые станции и котельные установки; 2) паровые двигатели; 3) холодильные машины и установки; 4) стационарные двигатели внутреннего сгорания; 5) паровозы и подвижной ж.-д. состав; 6) автомобили и тракторы; 7) авиационные двигатели. Таблицы 2, 3 и 4.

III. Отдел общего машиностроения со специальностями:
1) гидравлические силовые станции и насосные станции; 2) транспортирующие машины; 3) мукомольно-крупяное производство. Таблица 5.

IV. Отдел механической технологии металлов и дерева. Таблица 6.

V. Отдел аэромеханики. Таблица 7.

VI. Текстильное отделение со специальностями:
1) хлопок; 2) лен; 3) шерсть; 4) шелк; 5) ткачество. Таблицы 8 и 9.

I. ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

№	Название предметов.	I курс.								II курс.								III курс.								IV курс.							
		1 семестр.				2 семестр.				3 семестр.				4 семестр.				5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Начертательная геометрия	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Высшая математика	3	6	—	—	4	6	—	—	2	4	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теоретическая механика	3	4	—	—	2	4	—	—	1	3	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Физика	2	1	—	—	2	1	—	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Химия	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Прикладная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Сопротивление материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Детали машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Общая технология металлов и дерева	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Грузоподъемные машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Гидравлика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Гидравлические машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Термодинамика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Основы строительного дела	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Общая электротехника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	4
16	Основы технического надзора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
17	Отопление и вентиляция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
18	Скицирование и проекционное черчение	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Машиностроительное черчение	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Механическая лаборатория (испытание материалов)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Лаборатория паровых котлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
22	„ „ машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
23	Лаборатория двигателей внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
24	Мастерские	—	(дерев.)		2	—	(кузн.)		2	—	(лит.)			—	—	—	—	—	(слес.)		1	—	(мех.)		4	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Общественно-экономические предметы	1	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—
26	Иностранные языки	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	13	17	—	6	11	14	—	11	13	16	—			18	2	—	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8
	Всего	36				36				36				36				32				26				13				10			
27	Военные предметы	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																																
28	Геодезия	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Описательный курс машин	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Технологические основы выбора материала и форм деталей	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Специальный курс математики	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
32	История техники	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Обозначения сокращений: Л/С — лекции и семинарии; У — упражнения; П — проектирование; Л — лаборатории.

II$_1$. ОТДЕЛ ТЕПЛОТЕХНИКИ.

Теплосиловые станции и котельные установки.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2			3	2														
2	Паровые машины					3	2														
3	Теплосиловые станции									3	2			3	2						
4	Построение паровых котлов									2											
5	Паровые турбины									3	2						2				
6	Локомобили													3							
7	Спец. курс паровых машин																				
8	Спец. курс паровых турбин																				
9	Регулирование хода машин													2	1						
10	Тепловые процессы в химическом, текстильном и др. производствах																	2			
11	Конденсация																				
12	Компрессоры и вентиляторы													2	1						
13	Двигатели внутреннего сгорания									3	2										
14	Спец. печи и топки																	2			
15	Массовая сушка материалов																	2			
16	Холодильные машины													2	1						
17	Холодильные склады и установки																				
18	Транспорт скоропортящихся грузов																				
19	Спец. курс холодильных машин и аппаратов																				
20	Экономика топливоснабжения																	2			
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточн. в зависимости от специальн.)															6					
23	Экспериментальная дипломная работа																				
24	Дипломное проектирование																				
Итого	по специальн. предметам	3	2	—	—	6	4	—	—	11	6	6	—	12	5	6	2	8			
	по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—			
	по спец. и общеобяз. предм.	15	13	6	3	12	11	6	7	19	9	6	2	13	6	6	10	8			
	Всего	37				36				36				35							

Паровые двигатели.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2			3	2														
2	Паровые машины					3	2														
3	Теплосиловые станции									3	2			3	2						
4	Построение паровых котлов																				
5	Паровые турбины									3	2						2				
6	Локомобили																				
7	Спец. курс паровых машин													2							
8	Спец. курс паровых турбин													2							
9	Регулирование хода машин													2	1						
10	Тепловые процессы в химическом, текстильном и др. производствах																				
11	Конденсация																	1			
12	Компрессоры и вентиляторы													2	1						
13	Двигатели внутреннего сгорания									3	2										
14	Спец. печи и топки																				
15	Массовая сушка материалов																				
16	Холодильные машины													2	1						
17	Холодильные склады и установки																				
18	Транспорт скоропортящихся грузов																				
19	Спец. курс холодильных машин и аппаратов																				
20	Экономика топливоснабжения																	2			
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточн. в зависимости от специальн.)															6					
23	Экспериментальная дипломная работа																				8
24	Дипломное проектирование																				
Итого	по специальн. предметам		2	—	—	6	4	—	—	9	6	6	—	13	5	6	2	3	—	—	8
	по общеобяз. предметам		11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	по спец. и общеобяз. предм.		13	6	3	12	11	6	7	17	9	6	2	14	6	6	10	3	—	—	8
	Всего	37				36				34				36				11			

Холодильные машины и установки.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2			3	2														
2	Паровые машины					3	2														
3	Теплосиловые станции									3	2			3	2						
4	Построение паровых котлов																				
5	Паровые турбины									3	2						2				
6	Локомобили																				
7	Спец. курс паровых машин																				
8	Спец. курс паровых турбин																				
9	Регулирование хода машин													2	1						
10	Тепловые процессы в химическом, текстильном и др. производствах																				
11	Конденсация																				
12	Компрессоры и вентиляторы													2	1						
13	Двигатели внутреннего сгорания									3	2										
14	Спец. печи и топки																				
15	Массовая сушка материалов																				
16	Холодильные машины													2	1						
17	Холодильные склады и установки													2							
18	Транспорт скоропортящихся грузов													2							
19	Спец. курс холодильных машин и аппаратов																	3			
20	Экономика топливоснабжения																	2			
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточн. в зависимости от специальн.)															6					
23	Экспериментальная дипломная работа																				8
24	Дипломное проектирование																				
Итого	по специальн. предметам	3	2	—	—	6	4	—	—	9	6	6	—	13	5	6	2	5	—	—	8
	по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	по спец. и общеобяз. предм.	15	13	6	3	12	11	6	7	17	9	6	2	14	6	6	10	5	—	—	8
	Всего	37				36				34				36				13			

10-й семестр — проектирование.

II$_2$. ОТДЕЛ ТЕПЛОТЕХНИКИ *(продолжение)*.

Стационарные двигатели внутреннего сгорания

№	Название предметов	5 семестр. Л/С	У	П	Л	6 семестр. Л/С	У	П	Л	7 семестр. Л/С	У	П	8 семестр. Л/С	У	П	Л	9 семестр. Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Паровые машины	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	3	2	—	—	—	—	—	—
4	Паровые турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—
5	Компрессоры и вентиляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
6	Холодильные машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
7	Регулирование хода машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
8	Двигатели внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Стационарные двигатели внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
10	Легкие двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
11	Элементы железнодорожного хозяйства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Теория, расчет и конструкция паровозов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Тяговые расчеты и опытное исследован. паровоз.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Вогоностроение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Эксплоатация и ремонт подвижного состава	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Тепловозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Экономика топливоснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
18	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Спец. проект паровой турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
20	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
21	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	3	2	—	—	6	4	—	—	11	6	6	[illegible]	6	6	2	6	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	[illegible]	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	15	13	6	3	12	11	6	7	19	9	6	[illegible]	7	6	10	6	—	—	8
	Всего	37				36				36			36				14			

Паровозы и подвижной железнодорожный состав.

№	Название предметов	5 семестр. Л/С	У	П	Л	6 семестр. Л/С	У	П	Л	7 семестр. Л/С	У	П	Л	8 семестр. Л/С	У	П	Л	9 семестр. Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Паровые машины	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Паровые турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
5	Компрессоры и вентиляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
6	Холодильные машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
7	Регулирование хода машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
8	Двигатели внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Стационарные двигатели внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Легкие двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Элементы железнодорожного хозяйства	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Теория, расчет и конструкция паровозов	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—
13	Тяговые расчеты и опытное исследован. паровоз.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
14	Вогоностроение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Эксплоатация и ремонт подвижного состава	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
16	Тепловозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
17	Экономика топливоснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
18	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Спец. проект паровой турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
20	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
21	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	3	2	—	—	8	4	—	—	12	6	6	—	12	6	6	2	8	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	15	13	6	3	14	11	6	7	20	9	6	2	13	7	6	10	8	—	—	8
	Всего	37				38				37				36				16			

10-й семестр—д... проектирование.

Примечание. Факультативно для железнодорожников на IV ...плосиловые станции"—3 год. часа лекций и 2 год. часа упражнений.

II$_3$. ОТДЕЛ ТЕПЛОТЕХНИКИ (*окончание*).

№	Название предметов.	Автомобили и тракторы.																				Авиационные двигатели.																			
		5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Котельные установки	3	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Паровые машины	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
4	Паровые турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—			—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
5	Компрессоры и вентиляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
6	Регулирование хода машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
7	Двигатели внутреннего сгорания	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Легкие двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—			1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
9	Автомобили	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Тракторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Тяговой расчет и опытное исследование самоходов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Эксплоатация моторного транспорта	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Авиационные двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—
14	Расчет винтомоторной группы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
15	Эксплоатация авиацион. двигателей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
16	Авто-и авио-материалы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Производство автомобилей и тракторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Производство авиационных двигателей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
19	Экономика топливоснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
20	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Спец. проект паровой турбины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
22	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
23	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	по специальн. предметам	3	2	—	—	6	4	—	—	12	5	6			6	6	2	10	2	—	8	3	2	—	—	6	4	—	—	10	4	6	—	11	6	6	2	9	1	—	8
	по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—			1	—	8	—	—	—	—	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	по спец. и общеобяз. предм.	15	13	6	3	12	11	6	7	20	8	6			7	6		10	2	—	8	15	13	6	3	12	11	6	7	18	7	6	2	12	7	6	10	9	1	—	8
	Всего	37				36				36				35				20				37				36				33				35				18			

10-й семестр — дипломное проектирование.

III. ОТДЕЛ ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ.

№	Название предметов.	Гидравлические силовые станции и насосные станции. 6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	Тепловые двигатели	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
3	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—		
4	Основания и фундаменты	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	Железобетонные сооружения	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	Водяные турбины и центробежные насосы	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	Поршневые насосы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—		
8	Насосные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		
9	Гидротехника	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—		
10	Утилизация водной силы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—		
11	Водоснабжение и канализация	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—		
12	Дополнительные главы по гидравлике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—		
13	Строительная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	Металлические конструкции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	Оборудование складов и зернохранилищ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	Транспортирующие устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17	Подъемники товарные и пассажирские	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	Краны и подъемные устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	Специальн. транспортирующие устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	Экономика металлопромышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21	Мукомольно-крупяное производство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	Массовая сушка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	Компрессоры и вентиляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	Спец. лаборатория (микроскоп. анализ зерна)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	Экономика зернового хозяйства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
26	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—		
27	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточного в зависимости от специальн.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—		
28	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Итого по специальн. предметам	3	2	—	—	11	5	6	—	13	7	6	—	1	—		
	Итого по общеобяз. предметам	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—		
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	9	9	6	7	19	8	6	2	14	8	6	8	1	—		
	Всего	31				35				36							

№	Название предметов.	Транспортирующие машины. 6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Тепловые двигатели		—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции		—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
4	Основания и фундаменты		—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Железобетонные сооружения		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Водяные турбины и центробежные насосы		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Поршневые насосы		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Насосные станции		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Гидротехника		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Утилизация водной силы		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Водоснабжение и канализация		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Дополнительные главы по гидравлике		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Строительная механика		—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Металлические конструкции		—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
15	Оборудование складов и зернохранилищ		—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
16	Транспортирующие устройства		—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
17	Подъемники товарные и пассажирские		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
18	Краны и подъемные устройства		—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
19	Специальн. транспортирующие устройства		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
20	Экономика металлопромышленности		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
21	Мукомольно-крупяное производство		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Массовая сушка		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Компрессоры и вентиляторы		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Спец. лаборатория (микроскоп. анализ зерна)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Экономика зернового хозяйства		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Спец. проект котельной установки		—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточного в зависимости от специальн.)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
28	Экспериментальная дипломная работа		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
29	Дипломное проектирование		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам		2	—	—	8	4	6	—	15	5	6	—	2	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам		7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.		9	6	7	16	7	6	2	16	6	6	8	2	—	—	8
	Всего	31				31				36				10			

№	Название предметов.	Мукомольно-крупяное производство. 6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Тепловые двигатели	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
4	Основания и фундаменты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Железобетонные сооружения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Водяные турбины и центробежные насосы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Поршневые насосы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Насосные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Гидротехника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Утилизация водной силы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Водоснабжение и канализация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Дополнительные главы по гидравлике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Строительная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Металлические конструкции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Оборудование складов и зернохранилищ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
16	Транспортирующие устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
17	Подъемники товарные и пассажирские	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
18	Краны и подъемные устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Специальн. транспортирующие устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Экономика металлопромышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Мукомольно-крупяное производство	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Массовая сушка	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Компрессоры и вентиляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
24	Спец. лаборатория (микроскоп. анализ зерна)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
25	Экономика зернового хозяйства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
26	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Спец. проект двигателя (поршневого или лопаточного в зависимости от специальн.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
28	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
29	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	3	2	—	—	10	4	6	—	11	5	6	2	2	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	9	9	6	7	18	7	6	2	12	6	6	10	2	—	—	8
	Всего	31				33				34				10			

10-й семестр — проектирование.

IV. ОТДЕЛ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛОВ И ДЕРЕВА

№	Название предметов.	6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.		
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П
1	Топливо, топки и котельные установки (общий курс)	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Тепловые двигатели (общий курс)	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Теплосиловые станции (общий курс)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—
4	Металловедение	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
5	Лаборатория металловед. или спец. работы в механическ. мастерской	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Металлургия и металлография	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Литейное дело (специальный курс)	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—
8	Заводские печи и топки	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Машины-орудия холодной обработки металлов	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Резание металлов (спец. курс)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—
11	Машины-орудия кузнечных и прокатных мастерских	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
12	Технология производства по дереву	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
13	Технология производства по металлу	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
14	Экономика металлопромышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
15	Организация заводов и фабрик	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
16	Калькуляция и техническая отчетность в металлообрабатывающей промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
17	Специальный проект котельной установки или печи	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Специальный проект машины-орудия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
19	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по специальн. предметам	6	2	—	3	13	4	6	—	14	2	6	4	7	—	—
	Итого: по общеобяз. предметам	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—
	Итого: по специальн. и общеобяз. предметам	12	9	6	10	21	7	6	2	15	3	6	12	7	—	—
	Всего	37				36				36				18		

10-й семестр—дипломное проектирование.

V. ОТДЕЛ АЭРОМЕХАНИКИ.

№	Название предметов.	6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Энциклопедия аэромеханики	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Авиационные материалы	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Топливо, топки и котельные установки	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Тепловые двигатели	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
6	Строительная механика аэроплана	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Гидродинамика	—	—	—	—	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
8	Экспериментальная аэродинамика	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Конструкция и расчет самолета на прочность	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Аэродинамический расчет аэроплана и динамика полетов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
11	Авиационные двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
12	Гребные винты	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
13	Аэродинамическая лаборатория (общая)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
14	Гидроавиация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
15	Ветряные двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
16	Специальный проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Специальный проект двигателя (поршневого или лопаточного)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
18	Экспериментальная дипломная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
19	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по специальн. предметам	8	2	—	—	11	7	6	—	10	6	6	4	4	1	—	8
	Итого: по общеобяз. предметам	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого: по спец. и общеобяз. предм.	14	9	6	7	19	10	6	2	11	7	6	12	4	1	—	8
	Всего	36				37				36				13			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																
20	Воздушные сообщения	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
21	Воздухоплавание	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—

10-й семестр—дипломное проектирование.

VI$_1$. ТЕКСТИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ.

I. Подъотдел хлопка.

№	Название предметов	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки					3	2														
2	Материаловедение волокнистых веществ I (учение о волокне)	2					3														
3	Основы технологии волокнистых веществ	2	2			2	1														
4	Тепловые двигатели									4	2										
5	Теплосиловые станции													2	2						
6	Дополн. курс общей теории машин									1	2										
7	Химич. технология волокнистых веществ													2			1				
8	Материаловедение волокнистых веществ II (основы испыт. волокн. веществ и материалов)									2			2								
9	Машины текстильного производства													2							
10	Организация, устройство и оборудование фабрик													2							
11	Отделка тканей																	2			
12	Вентиляция и обеспыливание фабрик																	1			
13	Семинар по спец. курсу технической отчетности и калькуляции																	2			
14	Экономика текстильной промышленности																	2			
15	Спец. курс текстильного производства по хлопку.									2			2	4			5				
16	Семинар. по спец. курсу текстильн. произв. по хлопку																	3			
17	Спец. курс текстильн. производств по льну																				
18	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по льну																				
19	Спец. курс текстильн. произв. по шерсти																				
20	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по шерсти.																				
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект машины-орудия															6					
23	Экспериментальная диплом. работа по хлопку, льну и шерсти (соответств. специальн.)																				[illegible]
24	Дипломное проектирование																				
	Итого по специальн. предметам	4	2	—	—	5	6	—	—	9	4	6	4	12	2	6	6	10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Итого по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	16	13	6	3	11	13	6	7	17	7	6	6	13	3	6	14	10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Всего	38				37				36				36				[illegible]			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
25	Курс рисования для ткачей и композиц. рисование.								3												

II. Подъотдел льна.

№	Название предметов	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки					3	2														
2	Материаловедение волокнистых веществ I (учение о волокне)	2					3														
3	Основы технологии волокнистых веществ	2	2			2	1														
4	Тепловые двигатели									4	2										
5	Теплосиловые станции													2	2						
6	Дополн. курс общей теории машин									1	2										
7	Химич. технология волокнистых веществ													2			1				
8	Материаловедение волокнистых веществ II (основы испыт. волокн. веществ и материалов)									2			2								
9	Машины текстильного производства													2							
10	Организация, устройство и оборудование фабрик													2							
11	Отделка тканей																	2			
12	Вентиляция и обеспыливание фабрик																	1			
13	Семинар по спец. курсу технической отчетности и калькуляции																	2			
14	Экономика текстильной промышленности																	2			
15	Спец. курс текстильного производства по хлопку.																				
16	Семинар. по спец. курсу текстильн. произв. по хлопку																				
17	Спец. курс текстильн. производств по льну									2			2	4			5				
18	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по льну																	3			
19	Спец. курс текстильн. произв. по шерсти																				
20	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по шерсти.																				
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект машины-орудия															6					
23	Экспериментальная диплом. работа по хлопку, льну и шерсти (соответств. специальн.)																				8
24	Дипломное проектирование																				
	Итого по специальн. предметам	4	2	—	—	5	6	—	—	9	4	6	4	12	2	6	6	10	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	16	13	6	3	11	13	6	7	17	7	6	6	13	3	6	14	10	—	—	8
	Всего	38				37				36				36				18			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
25	Курс рисования для ткачей и композиц. рисование.								3												

III. Подъотдел шерсти.

№	Название предметов	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки					3	2														
2	Материаловедение волокнистых веществ I (учение о волокне)	2					3														
3	Основы технологии волокнистых веществ	2	2			2	1														
4	Тепловые двигатели									4	2										
5	Теплосиловые станции													2	2						
6	Дополн. курс общей теории машин									1	2										
7	Химич. технология волокнистых веществ													2			1				
8	Материаловедение волокнистых веществ II (основы испыт. волокн. веществ и материалов)									2			2								
9	Машины текстильного производства													2							
10	Организация, устройство и оборудование фабрик													2							
11	Отделка тканей																	2			
12	Вентиляция и обеспыливание фабрик																	1			
13	Семинар по спец. курсу технической отчетности и калькуляции																	2			
14	Экономика текстильной промышленности																	2			
15	Спец. курс текстильного производства по хлопку.																				
16	Семинар. по спец. курсу текстильн. произв. по хлопку																				
17	Спец. курс текстильн. производств по льну																				
18	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по льну																				
19	Спец. курс текстильн. произв. по шерсти									2			2	4			5				
20	Семинар. по спец. курсу текст. произв. по шерсти.																	3			
21	Спец. проект котельной установки											6									
22	Спец. проект машины-орудия															6					
23	Экспериментальная диплом. работа по хлопку, льну и шерсти (соответств. специальн.)																				8
24	Дипломное проектирование																				
	Итого по специальн. предметам	4	2	—	—	5	6	—	—	9	4	6	4	12	2	6	6	10	—	—	8
	Итого по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	16	13	6	3	11	13	6	7	17	7	6	6	13	3	6	14	10	—	—	8
	Всего	38				37				36				36				18			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
25	Курс рисования для ткачей и композиц. рисование.								3												

10-й семестр—д[illegible]е проектирование.

№	Название предметов.	IV. Подъотдел шелка.																			
		5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Материаловедение волокн. веществ I (учение о волокне	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Основы технологии волокнистых веществ	2	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Тепловые двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	2	2	—	—	—	—	—	—
6	Дополнительный курс общей теории машин	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Химическая технология волокнистых веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	2	—	—	1	—	—	—	—
8	Материаловедение волокнистых веществ II (основы испытания волокн. веществ и материалов)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Машины текстильного производства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	2	—	—	—	—	—	—	—
10	Организация, устройство и оборудование фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	2	—	—	—	—	—	—	—
11	Отделка тканей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	—
12	Вентиляция и обеспыливание фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	1	—	—	—
13	Семинарий по спец. курсу техн. отчетности и калькуляции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	—
14	Экономика текстильной промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	—
15	Спец. курс текст. производства по шелку	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	4	—	—	5	—	—	—	—
16	Семин. по спец. курсу текст. произв. по шелку	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	3	—	—	—
17	Спец. курс по ткачеству	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Семин. по спец. курсу по ткачеству	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Спец. проект машины-орудия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	6	—	—	—	—	—
21	Экспериментальная дипломная работа по шелку и ткачеству (соответств. специальн.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	8
22	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по специальн. предметам	4	2	—	—	5	6	—	—	9	4	6	[illegible]	12	2	6	6	10	—	—	8
	Итого: по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	[illegible]	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого: по спец. и общеобяз. предметам	16	13	6	3	11	13	6	7	17	7	[illegible]	[illegible]	13	3	6	14	10	—	—	8
	Всего	38				37				36				36				18			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
23	Курс рисования для ткачей и композиционное рисование	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—

№	Название предметов.	V. Подъотдел ткачества.																			
		5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Топливо, топки и котельные установки	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Материаловедение волокн. веществ I (учение о волокне	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Основы технологии волокнистых веществ	2	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Тепловые двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
6	Дополнительный курс общей теории машин	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Химическая технология волокнистых веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—
8	Материаловедение волокнистых веществ II (основы испытания волокн. веществ и материалов)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Машины текстильного производства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
10	Организация, устройство и оборудование фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
11	Отделка тканей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
12	Вентиляция и обеспыливание фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
13	Семинарий по спец. курсу техн. отчетности и калькуляции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
14	Экономика текстильной промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
15	Спец. курс текст. производства по шелку	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Семин. по спец. курсу текст. произв. по шелку	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс по ткачеству	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	4	—	—	5	—	—	—	—
18	Спец. проект котельной установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Семин. по спец. курсу по ткачеству	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
20	Спец. проект машины-орудия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
21	Экспериментальная дипломная работа по шелку и ткачеству (соответств. специальн.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
22	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по специальн. предметам	4	2	—	—	5	6	—	—	9	4	6	4	12	2	6	6	10	—	—	8
	Итого: по общеобяз. предметам	12	11	6	3	6	7	6	7	8	3	—	2	1	1	—	8	—	—	—	—
	Итого: по спец. и общеобяз. предметам	16	13	6	3	11	13	6	7	17	7	6	6	13	3	6	14	10	—	—	8
	Всего	38				37				36				36				18			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
23	Курс рисования для ткачей и композиционное рисование	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

10-й семестр—дипломное проектирование.

Объяснительная записка к учебному плану Механического факультета МВТУ.

Учебный план и программы Механического факультета отвечают целевой установке МВТУ выпускать общественно-развитых и высококвалифицированных в техническом смысле специалистов, инженеров-организаторов, общетехническая подготовка которых достаточна для достижения глубокого общетехнического развития и овладения методами научно-технического мышления, применительно к потребностям избранной широкой специализации. Механический факультет готовит инженеров как с конструктивным и технолого-изыскательным, так и с эксплоатационно-организационным уклоном по следующим основным отраслям техники:

I. Теплотехника, со специализациями: а) тепловые станции и котельные установки; б) паровые двигатели (паровые машины и паровые турбины); в) паровозы и подвижной ж.-д. состав; г) холодильные машины и установки; д) стационарные двигатели внутреннего сгорания; е) легкие двигатели и самоходы (автомобили, тракторы).

II. Технология металлов и дерева, со специализациями: а) холодная обработка металлов, б) горячая обработка металлов; в) литейное дело; г) технология дерева.

III. Общее машиностроение, со специализациями: а) гидравлические машины, силовые и насосные станции; б) грузоподъемные и транспортирующие машины; в) мукомольно-крупяное производство.

IV. Аэромеханика.

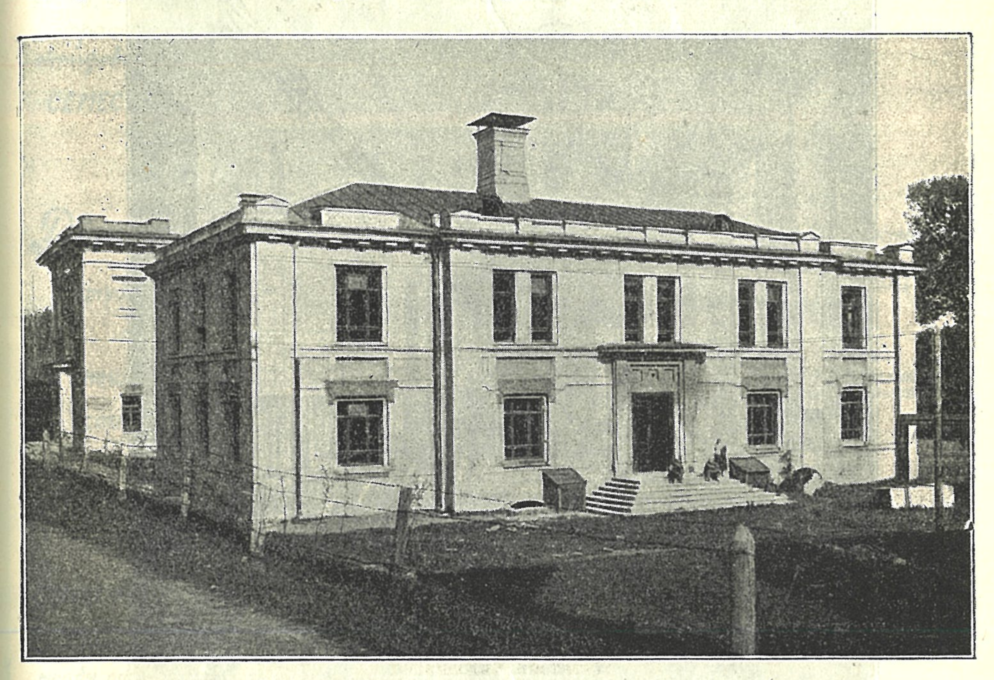
V. Механическая технология волокнистых веществ, со специализациями: а) хлопок; б) лен; в) шерсть; г) шелк; д) ткачество.

Соответственно указанному делению учебного плана по отделам Механический факультет выпускает:

По отделу Теплотехники: специалистов по организации и ведению теплосилового хозяйства фабрик и заводов, строителей теплосиловых районных и центральных станций; конструкторов по паровым машинам, котлам, локомобилям, паровым турбинам, стационарным двигателям внутреннего сгорания, автомобилям, тракторам, авиационным двигателям, конструкторов паровозов, подвижного ж.-д. состава и тепловозов; специалистов по тяговому хозяйству; конструкторов холодильных и ледоделательных машин и аппаратов; специалистов по холодильным установкам промышленного назначения и по оборудованию холодильников.

По отделу Технологии металлов и дерева: конструкторов машин-орудий по обработке дерева; инженеров по организации и эксплоатации заводов специализированных производств (станков, двигателей, насосов, компрессоров, текстильных машин, автомобилей, аэропланов, сельскохозяйственных машин и др.), заводов прокатных, литейных, труболитейных, лесопильных и железнодорожных мастерских.

Задачей подготовки инженеров технологической специализации является углубление в область механической технологии металлов и дерева и всех процессов их обработки, более детальное и глубокое, чем это требуется от инженер-механика другой специальности. Современные



Физический институт.

методы специализации в производстве и постановки серийного и массового производства на принципе взаимозаменяемости частей выдвигают на первое место задачу подготовки производства.

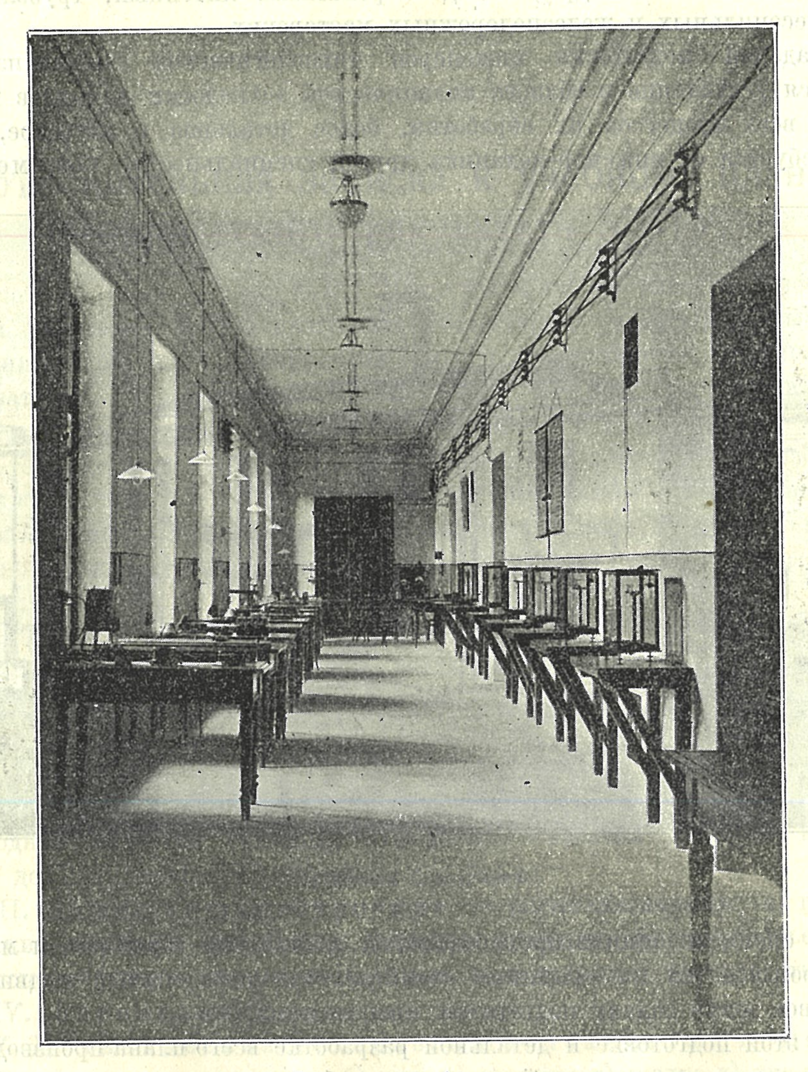
В этой подготовке и детальной разработке всего плана производства от комплекта машин-орудий до приспособления инструментов рабочих и измерительных, как показывает современная промышленная практика, лежит главное и необходимое условие успеха производства и в то же время условие жизнеспособности всех отраслей производства. Поэтому развитие в школе такой специализации, которая дает промышленности специалистов, получающих навыки по подготовке производства уже в школе, является настоятельно необходимым.

По отделу Общего машиностроения: конструкторов гидравлических машин и специалистов по оборудованию и эксплоатации гидравлических силовых и насосных станций; специалистов по подъемным, транспорти-

рующим и разгрузочным устройствам, по оборудованию складов и зернохранилищ; конструкторов машин-орудий мукомольно-крупяного производства и специалистов по оборудованию и эксплоатации мельниц.

По отделу Аэромеханики—конструкторов летательных машин и ветряных силовых установок.

По отделу Технологии волокнистых веществ: инженеров-производственников по всем родам волокна, владеющих всеми методами его



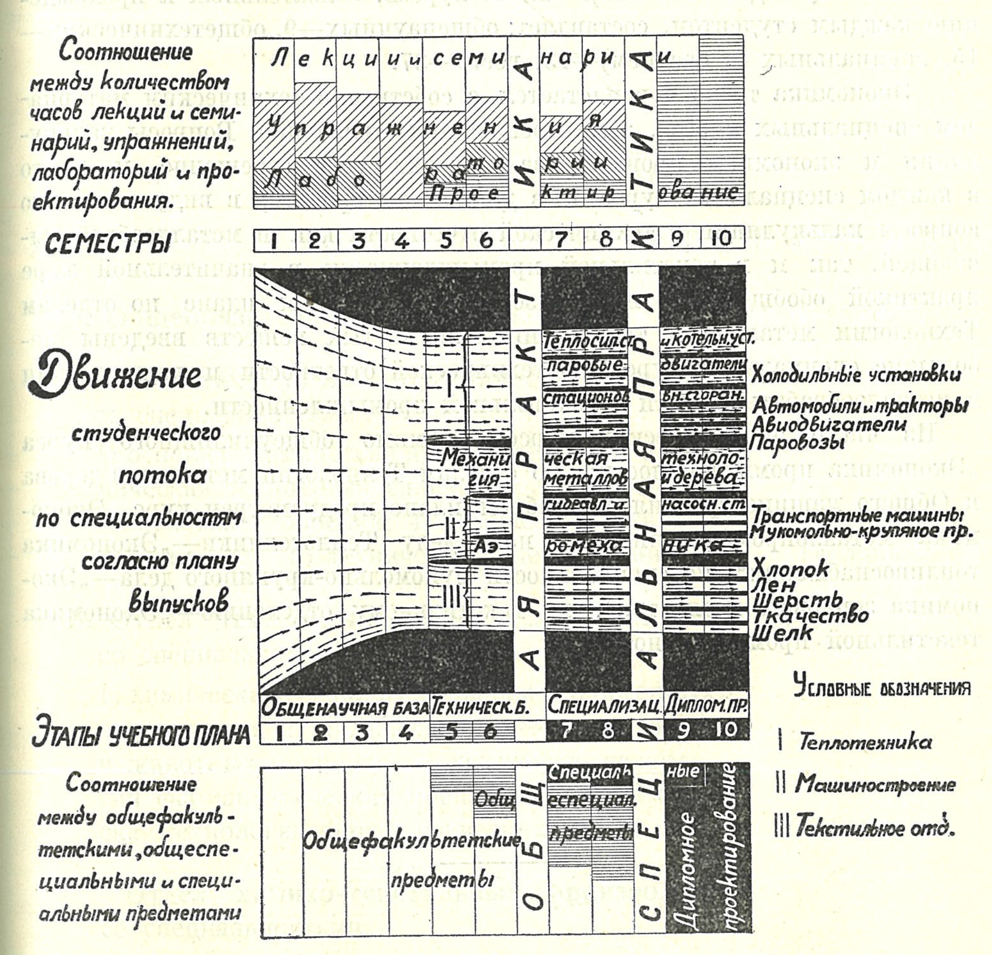
Физическая лаборатория.

обработки и могущих наилучшим образом его использовать; инженеров по проектированию и массовому производству машин-орудий текстильного производства и специалистов по оборудованию и эксплоатации текстильных фабрик (прядильных и ткацких).

Все вышеперечисленные дисциплины, включенные в учебный план, базируются на соответствующих учебно-вспомогательных учреждениях и обеспечены наличным штатом научных работников.

При составлении учебного плана действительная продолжительность учебных занятий (лекции, упражнения) принята в 12 недель в каждом семестре.

Летняя практика приурочена исключительно к летнему периоду с 1 июня. Практика между I и II курсами факультативна, между II и III курсами является общей, между III и IV начинает уже специализироваться и между IV и V курсами является вполне специальной, ибо служит уже подсобной к дипломному проектированию.



Диаграмма, характеризующая учебный план Механического факультета.

Первые два курса являются общими для всех отделов и специализаций; начало специализации относится к III курсу, 80% нагрузки которого, в среднем, все же составляют общефакультетские предметы; на IV курсе специальные предметы составляют уже около 65% общей нагрузки курса, а V курс посвящается целиком дипломному проектированию и семинарской проработке курсов.

Средняя нагрузка студента по учебному плану за первые четыре года составляет: по отделу Технологии металлов — $35^1/_2$ нед. час., по отделу Теплотехники—36 нед. час., по отделу Общего машиностроения—36 нед. час., по отделу Аэромеханики—$35^1/_2$ нед. час., по отделу Техно-

логии волокнистых веществ—36 нед. час., включая общественно-экономические предметы.

Общее число читаемых на Механическом факультете курсов по 20 специализациям составляет 113, из них общенаучных и общественно-экономических—9, общетехнических—15 и специальных—88 (по отделу Теплотехники—33, по отделу Общего машиностроения—18, по отделу Технологии металлов и дерева—12, по отделу Аэромеханики—13, по Текстильному отделению—15). Число курсов, обязательных к прохождению каждым студентом, составляет: общенаучных—9, общетехнических—15, специальных (в среднем)—13, всего—37.

Экономика тесно переплетается с собственно техническим материалом специальных курсов, а не преподается отвлеченно. Вопросы калькуляции и экономики производства находят себе освещение и место в каждом специальном курсе и в дипломном проекте; в виду того, что вопросы калькуляции и технической отчетности как в металлообрабатывающей, так и в текстильной промышленности в значительной мере практикой обобщены и нормализованы,—в учебном плане по отделам Технологии металлов и технологии волокнистых веществ введены небольшие специальные курсы по технической отчетности и калькуляции в металлообрабатывающей и текстильной промышленности.

Из чисто экономических курсов, помимо общеучилищного курса „Экономика промышленности", по отделам Технологии металлов и дерева и Общего машиностроения в учебном плане предусмотрен курс „Экономика металлопромышленности", по отделу Теплотехники—„Экономика топливоснабжения", по специальности мукомольно-крупяного дела—„Экономика зернового хозяйства", по Текстильному отделению—„Экономика текстильной промышленности".

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ХИМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МВТУ.

I. Общеобязательные предметы. Таблица 1.

II. Отдел технологии неорганических веществ со специальностями:

1) основная химическая промышленность; 2) химическая технология силикатов; 3) химическая технология удобрений; 4) химическая технология металлов; 5) техническая электрохимия. Таблицы 2 и 3.

III. Отдел технологии органических веществ со специальностями:

1) химическая технология топлива и пирогенных производств; 2) химическая технология жиров и животных покровов; 3) химическая технология фармацевтических препаратов; 4) химическая технология фотографических материалов. Таблица 4.

IV. Отдел химико-текстильных производств со специальностями:

1) химическая технология крашения и беления;
2) химическая технология красящих веществ;
3) химическая технология целлюлозы. Таблица 5.

V. Отдел пищевых веществ со специальностями:

1) химическая технология питательных веществ;
2) химическая технология консервирования. Таблица 6.

VI. Военно-Химическое отделение со специальностями:

1) технология отравляющих веществ и противогазов; 2) технология взрывчатых веществ. Таблица 7.

I. ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

№	Название предметов	I курс					II курс						III курс						IV курс					
		1 семестр.			2 семестр.		3 семестр.			4 семестр.			5 семестр.			6 семестр.			7 семестр.			8 семестр.		
		Л/С	У	Л	Л/С	У	Л/С	У	Л	Л/С	У	Л	Л/С	У	Л	Л/С	У	Л	Л/С	У	Л	Л/С	У	Л
1	Математика	3	6	—	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Теоретическая механика	2	3	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Физика	3	2	—	3	2	3	2	3	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Неорганическая химия	4	2	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3(0)	—	—	—	—	—	—
5	Органическая химия	—	—	—	—	—	4	2	—	4	2	—	—	—	—	—	1	10(14)	—	—	—	—	—	—
6	Прикладная механика	—	—	—	—	—	3	3	—	2	4	—	2	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
7	Качественный анализ	—	—	—	—	—	—	1	10	—	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Количественный анализ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Физическая химия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	3	2	5(4)	—	—	—	—	—	—
10	Термодинамика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Коллоидная химия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Общий курс химической технологии органических веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Общий курс химич. технологии минерал. веществ и металлургии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Технология воды	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	Технология топлива	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
16	Топки и печи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—
17	Физико-механические процессы в химической технологии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—
18	Строительное искусство, отопление и вентиляция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	—	—	—	—
19	Общая электротехника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{0}$	—	$\frac{1}{0}$	—	—	—
20	Дополнительные работы по аналитической химии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{0}{3}$	—	—	—
21	Черчение	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Иностранные языки	—	2	—	—	2	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Общественно-экономические предметы	3	—	—	3	—	3	—	—	3	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—
	Итого	15	19	3	15	18	3	10	13	12	11	13	16	8	12	13	5	18	$\frac{15}{10}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{2}{4}$	2	—	—
	Всего	37			36		36			36			36			36			$\frac{26}{21}$			2		

Примечания. 1. Цифры, стоящие в графе „Лаборатории" по органической химии н[illegible]ской химии вне скобок, обозначают часы руководства этими занятиями для студентов неорганических специальностей; цифры, стоящие в скобках, соответственно относятся к орга[illegible] специальностям.

2. Лаборатория неорганической химии на VI семестре (препаративные работы) явл[illegible]ультативно-обязательной для неорганических специальностей.

3. Преподавание общих курсов химической технологии неорганических и органиче[illegible]ств сопровождается обязательными экскурсиями на фабрики и заводы.

4. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответствуют выборным [illegible]м, при чем студенты, выбирающие строительное искусство и общую электротехнику, освобождаются от дополнительных работ по аналитической химии, и обратно.

Обозначения сокращений: Л/С—лекции и семинарии; У—упражнения; П—проект[illegible]—лаборатории.

II_1. ОТДЕЛ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.

№	Название предметов.	Основная химическая промышленность. 7 семестр. Л/С	У	П	Л	8 семестр. Л/С	У	П	9 семестр. Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнит. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс неорганической химии	0/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнительные работы по неорганической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—
5	Минералогия и кристаллография	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
6	Металлография	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	—	—	—	—
8	Работы в лаборатории строительных материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Работы в механической лаборатории	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Геология	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
11	Агрономическая химия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Спец. курс основной химической промышленности	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии силикатов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Спец. курс технологии удобрений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Спец. курс технологии железных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии цветных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Техническая электрохимия	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Спец. эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
22	Дипломный проект или техно-экономический расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	а) Механическая, б) электротехнич., в) строительн. и г) экономич. части дипломн. проекта или техно-экономического расчета.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Механич. технология металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	5/8	—	—	3/5	15/13	2/0	4/0		—	—	—
	Итого по общеобязат. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—		—	—	—
	Всего	34/34				33/32			7			

№	Название предметов.	Химическая технология силикатов. 7 семестр. Л/С	У	П	Л	8 семестр. Л/С	У	П	Л	9 семестр. Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнит. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс неорганической химии	0/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнительные работы по неорганической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	0/8	—	—	—	—
5	Минералогия и кристаллография	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Металлография	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
8	Работы в лаборатории строительных материалов	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
9	Работы в механической лаборатории	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Геология	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—
11	Агрономическая химия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
13	Спец. курс основной химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии силикатов	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
15	Спец. курс технологии удобрений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Спец. курс технологии железных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии цветных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Техническая электрохимия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
20	Спец. эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
22	Дипломный проект или техно-экономический расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	а) Механическая, б) электротехнич., в) строительн. и г) экономич. части дипломн. проекта или техно-экономического расчета.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Механич. технология металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	5/8	—	—	3/5	13/11	2/0	4/0	13/20	7	—	—	—
	Итого по общеобязат. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	34/34				34/33				7			

№	Название предметов.	Химическая технология удобрений. 7 семестр. Л/С	У	П	Л	8 семестр. Л/С	У	П	Л	9 семестр. Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнит. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс неорганической химии	0/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнительные работы по неорганической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	0/8	—	—	—	—
5	Минералогия и кристаллография	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Металлография	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
8	Работы в лаборатории строительных материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Работы в механической лаборатории	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Геология	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—
11	Агрономическая химия	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
13	Спец. курс основной химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии силикатов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Спец. курс технологии удобрений	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
16	Спец. курс технологии железных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии цветных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Техническая электрохимия	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
20	Спец. эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
22	Дипломный проект или техно-экономический расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	а) Механическая, б) электротехнич., в) строительн. и г) экономич. части дипломн. проекта или техно-экономического расчета.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Механич. технология металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	5/8	—	—	3/5	17/15	2/0	4/0	10/17	7	—	—	—
	Итого по общеобязат. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	34/34				35/34				7			

Дипломные работы и дипломное проектирование ...-экономический расчет — 9-й и 10-й семестры.

Примечания. 1. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответст... ...ным предметам.

2. На VII семестре студенты, выбирающие строительное искусство и общую электротех... ...бождаются от дополнительных работ по аналитической химии и вместо 4 часов дополнительных работ по физической и неорганической химии имеют их 2 часа. Остальные предметы явл... ...альными.

3. На VIII семестре студенты, выбирающие котельные установки и проект аппарата, ...ются от дополнительных работ по неорганической химии. Остальные предметы являются специальными.

4. Специальные курсы неорганической и физической химии читаются применительно к ...ностям; дополнительные работы по этим дисциплинам ведутся также применительно к специальностям.

5. Исполнение дополнительных работ по физической или неорганической химии пре... ...выбору студентов, поэтому в сумму недельных занятий входит одна из них.

II$_2$. ОТДЕЛ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГ ЕСКИХ ВЕЩЕСТВ *(окончание)*.

№	Название предметов.	Хим технология металлов.										Техническая электрохимия.											
		7 семестр.			8 семестр.			9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Специальный курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнительные работы по физической химии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Специальный курс неорганической химии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнительные работы по неорганической химии	—	—	—	—	—	0/8	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	0/8	—	—	—	—
5	Минералогия и кристаллография	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Металлография	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Котельные установки	—	—	—	2/0	—	1/0	—	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
8	Работы в лаборатории строительных материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Работы в механической лаборатории	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Геология	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—
11	Агрономическая химия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
13	Специальный курс основной химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии силикатов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Специальный курс технологии удобрений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Спец. курс технологии железных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии цветных металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Техническая электрохимия	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
20	Специальные эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
22	Дипломный проект или техно-экономический расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	а) Механическая, б) электротехническая, в) строительная и г) экономическая части дипломного проекта или техно-экономического расчета	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Механическая технология металлов	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	8	—	—	2/0	4/0	12/19	13	—	—	—	7/10	—	—	4/6	13/11	2/0	4/0	10/17	7	—	—	—
	Итого по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	—	—	—	—	—	—	—	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	38/37			37/36			13				37/37				31/30				7			

Дипломные работы и дипломное проектирова экономический расчет — 9 й и 10-й семестры.

Примечания. 1. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответст ым предметам.

2. На VII семестре студенты, выбирающие строительное искусство и общую электро ождаются от дополнительных работ по аналитической химии и вместо 4 часов дополнительных работ по физической и неорганической химии или освобождаются от них („Хим. техн. меют их 2 часа („Техн. электрохимия“). Остальные предметы являются специальными.

3. На VIII семестре студенты, выбирающие котельные установки и проект аппара ются от дополнительных работ по неорганической химии. Остальные предметы являются специальными.

4. Специальные курсы неорганической и физической химии читаются применитель ностям; дополнительные работы по этим дисциплинам ведутся также применительно к специальностям.

5. Исполнение дополнительных работ по физической или неорганической химии пр ся выбору студентов, поэтому в сумму недельных занятий входит одна из них.

III. ОТДЕЛ ТЕХНОЛО… …ГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.

№	Название предметов.	Химическая технология топлива и пирогенных производств.												Хими… …ология жиров и жи- …покровов.								
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 се… …семестр.					9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополн. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс органической химии	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Ботаника	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Технология каменноугольного дегтя	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Дополнит. курс физики	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Фотохимия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Дополн. работы по органической химии	—	—	—	—	—	—	—	2/8	—	—	—	—	—	—	—	—	2/8	—	—	—	—
9	Геология	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Физиология растений	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
11	Техническая микология	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
13	Спец. курс технологии топлива и пирогенн. производств	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии жиров и животных покровов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Спец. курс технологии фармацевт. препаратов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Основы фотографии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии фотограф. материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—	—	—	2/0	—	1/0	—	—	—	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
20	Специальные эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
22	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
23	Дипломный проект или техно-эконом. расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	а) Механ., б) электротехн., в) строит., г) эконом. части дипл. проекта или техно-эконом. расчета	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Дополнит. работы по ботанике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	8	—	—	3/5	17/15	2/0	4/0	12/17	7	—	—	—	7	—	2/0	4/0	13/18	7	—	—	—
	Итого по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—	15/10	9/7	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	37/34				37/34				7				[illegible]		35/32			7			

№	Название предметов.	Химическая технология фармацевтических препаратов.												Химическая технология фотографических материалов.								
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 сем.
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополн. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/6	—	—	—	—	—
3	Спец. курс органической химии	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Ботаника	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Технология каменноугольного дегтя	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Дополнит. курс физики	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Фотохимия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Дополн. работы по органической химии	—	—	—	—	—	—	—	4/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/8	—
9	Геология	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Физиология растений	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Техническая микология	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/10	—
13	Спец. курс технологии топлива и пирогенн. производств	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии жиров и животных покровов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Спец. курс технологии фармацевт. препаратов	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Основы фотографии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	Спец. курс технологии фотограф. материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
18	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—
19	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
20	Специальные эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
21	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
22	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—
23	Дипломный проект или техно-эконом. расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	а) Механ., б) электротехн., в) строит., г) эконом. части дипл. проекта или техно-эконом. расчета	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Дополнит. работы по ботанике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по специальн. предметам	8	—	—	3/5	14/12	2/0	4/0	15/18	7	—	—	1	7	—	—	4/6	11/9	2/0	4/0	13/18	7
	Итого по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—
	Всего	37/34				37/32				8				37/34				32/29				7

Дипломные работы и дипломное проектирован… …экономический расчет — 9-й и 10-й семестры.

Примечания. 1. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответ… …ным предметам.

2. На VII семестре студенты, выбирающие строительное искусство и общую электрот… …ождаются от дополнительных работ по аналитической химии и вместо 4 или 6 часов дополнительных работ по физической химии имеют их 2 или 4 часа. Остальные предметы являются сп…

3. На VIII семестре студенты, выбирающие котельные установки и проект аппарата, …ов дополнительных работ по органической химии имеют их 2 или 4 часа. Остальные предметы являются специальными.

4. Специальные курсы физической и органической химии читаются применительно …остям; дополнительные работы по этим дисциплинам ведутся также применительно к специальностям.

IV. ОТДЕЛ ХИМИКО-ТЕКСТ[ИЛЬН]ЫХ ПРОИЗВОДСТВ.

№	Название предметов.	Химическая технология … ения и беления.									Химическая технология красящих веществ.												Химическая технология целлюлозы.											
		7 семестр.				8 семестр.		9 семестр.			7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнит. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс органической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнит. работы по органической химии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/8	—	—	—	—
5	Ботаника	2	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Технология каменноугольного дегтя	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Химия и технология красящих веществ	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Физиология растений	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
9	Теория крашения	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
10	Механическая технология волокнистых веществ	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
12	Спец. курс технологии крашения и беления	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Спец. курс технологии красящих веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Спец. курс технологии целлюлозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
15	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
16	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
17	Специальн. эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
18	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
19	Дипломный проект или техно-экономический расчет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
21	а) Механическая, б) электротехническ., в) строительная и г) экономич. части дипломного проекта или техно-эконом. расчета	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Дополнительные работы по ботанике	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Итого: по специальн. предметам	8	—	—	3/5	17/15	2/0	—	—	1	8	—	—	3/5	11/9	2/0	4/0	11/16	7	—	—	1	6	—	—	3/5	12/10	2/0	4/0	11/16	7	—	—	1
	Итого: по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	37/34				36/33		8			37/34				30/27				8				35/32				31/28				8			

Дипломные работы и дипломное проектировани… экономический расчет — 9-й и 10-й семестры.

Примечания. 1. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответ… ным предметам.

2. На VII семестре студенты, выбирающие строительное искусство и общую электрот… ждаются от дополнительных работ по аналитической химии и вместо 4 часов дополнительных работ по физической химии имеют их 2 часа. Остальные предметы являются специальн…

3. На VIII семестре студенты, выбирающие котельные установки и проект аппарата, … дополнительных работ по органической химии имеют их 2 часа. Остальные предметы являются специальными.

4. Специальные курсы физической и органической химии читаются применительно … стям; дополнительные работы по этим дисциплинам ведутся также применительно к специальностям.

ХИМИЧ. ФАК.

V. ОТДЕЛ ПИЩ[illegible]ЫХ ВЕЩЕСТВ.

ТАБЛИЦА 6.

№	Название предметов	Химическая технология пита[illegible] веществ.												Химическая технология консервирования.											
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	[illegible]	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Спец. курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополн. работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс органической химии	3	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнительные работы по органической химии.	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/8	—	—	—	—
5	Ботаника	2	—	—	1	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Физиология растений	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
7	Техническая микология	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—
8	Агрономическая химия	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Холодильное дело	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
10	Технический анализ по специальности	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
11	Спец. курс технологии питательных веществ.	—	—	—	—	8	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Спец. курс технологии консервирования	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
13	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
14	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
15	Специальные эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
16	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	[illegible]	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
17	Проект печи или аппарата	—	—	—	—	—	—	4/0	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
18	Дипломный проект или техно-экономич. расчет.	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	а) Механическая, б) электротехническая, в) строительная и г) экономическая часть дипломного проекта или техно-экономического расчета	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Дополнительн. работы по ботанике	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Итого: по специальн. предметам	7	—	—	3/5	18/16	2/0	4/0	[illegible]	7	—	—	1	7	—	—	3/5	16/14	2/0	4/0	13/18	7	—	—	1
	Итого: по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	[illegible]	—	—	—	—	15/10	9/7	—	2/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	36/33				39/36				8				36/33				37/34				8			

Дипломные работы и дипломное проектирование [illegible]хно-экономический расчет — 9-й и 10-й семестры.

Примечания. 1. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответствую[illegible]рным предметам.

2. На VII семестре студенты, выбирающие строительное искусство и общую электротех[illegible]вобождаются от дополнительных работ по аналитической химии и вместо 4 часов дополнительных работ по физической химии имеют их 2 часа. Остальные предметы являются специальн[illegible]

3. На VIII семестре студенты, выбирающие котельные установки и проект аппарата, вм[illegible] часов дополнительных работ по органической химии имеют их 2 часа, остальные предметы являются специальными.

4. Специальные курсы физической и органической химии читаются применительно к с[illegible]льностям; дополнительные работы по этим дисциплинам ведутся также применительно к специальностям.

VI. ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ.

№	Название предметов.	Технология отравляющих веществ и противогазов.												Технология взрывчатых веществ.											
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л	Л/С	У	П	Л
1	Специальный курс физической химии	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Дополнительные работы по физической химии	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Спец. курс органической химии	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Дополнит. работы по органической химии	—	—	—	4/6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/6	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Военно-химическое дело и применение отравляющих веществ в мирное время	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
6	Физиологическое действие отравляющих веществ и противогазов	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Технология отравляющих веществ	—	—	—	—	5	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Производство противогазовых средств	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Синтез и анализ отравляющих веществ	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
10	Теория взрывчатых веществ	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
11	Технология взрывчатых веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
12	Пороходелие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
13	Синтез и анализ взрывчатых веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/10	—	—	—	—
14	Физическое и химическое испытание взрывчатых веществ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
15	Проектирование специальных аппаратов	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4/0	—	—	—	—	—
16	Применение взрывчатых веществ в мирное и военное время	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
17	Фронтовая работа военно-химическ. лабораторий	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
18	Специальный семинарий	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
19	Специальные эпизодические курсы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
20	Котельные установки	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—	—	—	—	—	2/0	2/0	—	1/0	—	—	—	—
21	Экономика химической промышленности	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
22	Дипломный проект или техно-экономич. расчет	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	а) Механическая, б) электротехническая, в) строительная и г) экономическая часть дипломного проекта или техно-экономического расчета	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Дипломная лабораторная работа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по специальн. предметам	5	—	—	6/10	20/18	2/0	4/0	7/14	12	—	—	—	5	—	—	6/10	18/16	2/0	4/0	11/14	12	—	—	—
	Итого: по общеобяз. предметам	15/10	9/7	—	1/4	2	—	—	—	—	—	—	—	15/10	9/7	—	1/4	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	36/36				35/34				12				36/36				37/32				12			

Дипломные работы и дипломное проектирование и техно-экономический расчет — 9-й и 10-й семестры.

Примечание. Часы, обозначенные двумя вертикальными рядами цифр, соответствуют выборным предметам, при чем верхний ряд цифр указывает часы, обязательные для студентов, выбирающих на VII семестре строительное искусство и общую электротехнику, а на VIII семестре—котельные установки и проект аппарата.

Объяснительная записка к учебному плану Химического факультета МВТУ.

Учебный план Химического факультета Московского Высшего Технического Училища определяется целевой установкой МВТУ в целом и Химического факультета в частности.

Как указывается в целевой установке Химического факультета МВТУ, он уже в течение многих лет ставит себе целью подготовление инженеров с глубокой научной и общетехнической подготовкой, владеющих методами научного исследования в такой мере, чтобы применять их для самостоятельного разрешения конкретных технических задач, и доказавших свою заинтересованность и работоспособность серьезной работой в какой-либо специальной области химической промышленности как основательным изучением цикла дисциплин, относящихся к данной отрасли промышленности, так и практической работой в ней.

В соответствии с этим факультетское преподавание на Химическом факультете слагается из трех элементов: общенаучной подготовки—базы, общетехнической подготовки и углубленных занятий в избранной специальности. Первые два элемента—общенаучная подготовка (математика, механика, физика с термодинамикой, химия неорганическая, органическая, аналитическая и физическая) и общетехническая подготовка (прикладная механика, электротехника, теплотехника, общие курсы химической технологии)—занимают почти 7 семестров из 9, на кои рассчитано факультетское преподавание. Это дает возможность распределения соответствующих дисциплин в необходимой логической последовательности, с назначением времени, необходимого для достаточно глубокой проработки их и усвоения учащимися.

На VI семестре намечается специализация, но лишь в самых общих чертах, а именно: по двум основным направлениям химической технологии—производств неорганических и производств органических; студенты, специализирующиеся по неорганическим производствам, исполняют несколько меньший практикум по органической химии, чем специализирующиеся по органическим производствам, компенсируя эту разность выполнением практикума по синтезу неорганическому (лаборатория неорганической химии) и расширением практикума по физической химии.

На VII семестре специализация уточняется. Здесь, на ряду с общетехническими дисциплинами, имеет место и ряд специальных курсов и работ, относящихся к той или иной из специализаций, предоставляемых факультетом. Эти специальные курсы и работы на данном семестре представляют собою, преимущественно, специальные курсы и дополнительные работы по физической и неорганической химии, углубляющие теоретическую подготовку в известных отделах применительно к специальностям, что необходимо для последующего научного построения технологических курсов; как примеры можно привести химию гетероциклических соединений для специализирующихся по технологии фармацевтических препаратов, химию углеводов—для технологии углеводов, учение о фазах и его приложения—для химической технологии

металлов и технологии силикатов и т. п. Здесь же имеют место такие курсы, как металлография—для металлургов, химия красок—для специализации по красящим веществам и т. п.

VIII семестр является вполне специальным. Здесь преподавание диференцируется по специальностям четырех основных отделов и Военно-Химического отделения Химического факультета. В настоящее время на Химическом факультете имеются специализации:

I. По отделу Технологии неорганических веществ: а) по основной химической промышленности; б) по химической технологии силикатов; в) по химической технологии удобрений; г) по химической технологии металлов; д) по технической электрохимии.

II. По отделу Технологии органических веществ: а) по химической технологии топлива и пирогенных производств; б) по химической технологии жиров и животных покровов; в) по химической технологии фармацевтических препаратов; г) по технологии фотографических материалов.

III. По отделу Химико-текстильных производств: а) по химической технологии крашения и беления; б) по химической технологии красящих веществ; в) по химической технологии целлюлозы.

IV. По отделу Пищевых веществ: а) по химической технологии питательных веществ; б) по химической технологии консервирования.

V. По Военно-Химическому отделению: а) по химии и технологии отравляющих веществ и противогазовых средств и б) по химии и технологии взрывчатых веществ.

Основу преподавания по каждой специализации в этом семестре составляют специальные технологические курсы, технический анализ применительно к этой специальности, проектирование специальных аппаратов и специальный семинарий, имеющий целью подготовку к последующему выполнению дипломной работы.

IX семестр назначается на выполнение квалификационных работ—дипломной лабораторной работы и дипломного проекта. Как видно из учебных планов, весь семестр почти полностью отводится на выполнение этих работ. Предусмотренные учебным планом специальный семинарий, специальные эпизодические курсы и курс по экономике промышленности занимают, в общем, всего 7 недельных часов.

Одного IX семестра для исполнения дипломной работы и дипломного проектирования недостаточно. Необходимо увеличить время прохождения курса до десяти семестров, тем более, что занятия на IX семестре всегда запаздывают в виду того, что исполнение студентами производственной практики и сдача отчетов по ней оканчиваются лишь к ноябрю месяцу.

Обыкновенно теперь студенту приходится прерывать работу как раз в то время, когда начинают достигаться первые успешные результаты и когда дальнейшая работа обещает стать наиболее плодотворной в смысле приобретения навыков самостоятельного исследования.

При своем единстве факультет, начиная с четвертого курса (с VII семестра), дает возможность своим студентам специализироваться в двух направлениях химической технологии, допуская некоторую выборность

предметов. Таким путем достигается подготовка двух типов инженеров: инженеров, интересующихся, главным образом, текущей заводской работой, технологической стороной дела и аппаратной частью, и инженеров, интересы которых, главным образом, сосредоточены на разработке химических методов. Специалисты первого типа получают возможность углубить свои знания в области предметов технологического характера (строительное искусство, общая электротехника, котельные установки, проектирование специальных аппаратов), а специалисты второго типа, освобождаясь от поименованных предметов,—в области различных отделов химии аналитической, органической, неорганической и физической, путем увеличения времени, отводимого на лабораторные работы.

На V курсе инженеры первого типа выполняют дипломный проект и дипломную работу. Инженеры второго типа, также выполняя дипломную работу, вместо дипломного проекта выполняют техно-экономический расчет, в котором должны выявить серьезные знания процесса и хода производства и экономической стороны его. Центр тяжести работы первых сосредоточивается на технологической подготовке и выполнении дипломного проекта, для вторых главную роль играют углубление знаний в области научной химии и дипломная работа, к которой предъявляются большие требования.



Диаграмма, характеризующая учебный план Химического факультета.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МВТУ.

I. Общеобязательные предметы. Таблица 1.

II. Отдел электромашиностроения. Таблица 2.

III. Отдел производства, распределения и применения электрической энергии со специальностями:

1) теплосиловые станции; 2) гидросиловые станции; 3) техника высоких напряжений; 4) электрическая тяга; 5) электрическое оборудование текстильных фабрик; 6) электрическое освещение. Таблицы 3, 4 и 5.

IV. Отдел связи со специальностями:

1) радиотехника; 2) сигнализация, централизация и блокировка; 3) телеграфия; 4) телефония. Таблицы 6, 7 и 8.

I. ОБЩЕОБЯЗАТ Е ПРЕДМЕТЫ.

№	Название предметов.	I курс.								II						III курс.								IV курс.							
		1 семестр.				2 семестр.				3 семестр			4 семестр.			5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Высшая математика	2	2	—	—	4	4	—	—	4	4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Векторная алгебра	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Физика	4	2	—	2	4	2	—	2	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Теоретическая механика	—	—	—	—	4	2	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Химия	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Прикладная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Сопротивление материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Энциклопедия электротехники	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Теоретические основы электротехники	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Начертательная геометрия, проекц. черчение и скицирование	1	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Машин строительное черчение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Детали машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Проект. электрич. подъемн. устройств.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
14	Технология металлов и дерева с механической технологией	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Техническая термодинамика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Тепловые двигатели и генераторы [1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Основы строительного искусства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Электрические машины (общ. курс) [2])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6
19	Электрические измерения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Технология электротехнич. материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Электрические установки [3])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
22	Геодезия [4])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Общественно-экономические предметы	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
24	Иностранные языки	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	2	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Техника связи [5])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Техника безопасности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Военные предметы	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	17	10	—	9	16	12	—	8	16	14	—	15	2	4	19	11	2	4	10	5	3	11	4	2	3	6	—	—	—	6
	Всего	36				36				38			38			36				29				15				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																														
28	Специальные главы по высшей математике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
29	Нестационарные явления	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
30	Специальные главы по физике	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—

Примечания. 1. Необязат. для специальностей „Теплосиловые станции“ и „Электрич. оборуд льн. фабрик“, а также для теплосилового уклона специальности „Техника высоких напряжений“.

2. Необязат. для отдела II; для отдела Связи необязат. 6 час. лабор семестре.

3. Необязат. для специальностей „Теплосиловые станции“, „Гидросиловые ст ехника высоких напряжений“.

4. Летняя практика между I и II курсами—72 часа.

5. Необязат. для отдела Связи.

Обозначения сокращений: Лк — л упражнения; П — проектирование; Л — лаборатории.

№	Название предметов.	III курс. 5 семестр. Лк	У	П	Л	6 семестр. Лк	У	П	IV курс. 7 семестр. У	П	Л	8 семестр. Лк	У	П	Л	V курс. 9 семестр. Лк	У	П	Л	10 семестр. Лк	У	П	Л
1	Учение о диэлектрической прочности	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Лаборатория высоких напряжений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Электрические машины	2	2	—	—	3	3	—	4	—	6	3	4	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Испытание электрических машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Нормальн. проектирование электрич. машин и аппаратов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Электрич. подъемники и транспортеры	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Нагревание и охлаждение электрических машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Электрические приборы и аппараты	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Организация и оборудование электромашиностроительных заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Спец. работы в электромашинной лаборатории	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
12	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
	Итого: по специальн. предметам	2	2	—	—	3	3	—	10	—	6	11	9	3	12	—	—	6	4	—	—	6	—
	Итого: по общеобяз. предметам	17	9	2	4	8	3	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по спец. и общеобяз. предм.	19	11	2	4	11	6	3	12	3	6	11	9	3	12	—	—	6	4	—	—	6	—
	Всего	36				31			36			35				10				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																						
13	Электровозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
14	Электрическая тяга	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
15	Гидравлика и гидравлические машины	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Машины и аппараты специальн. назначения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Электрич. печи и сварочные аппараты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—

№	Название предметов.	Теплосиловые станции.																		Гидросиловые станции.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.			семестр.			10 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электрические станции малой мощности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Электрич. оборудование электрических станций	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Расчет и устройство высоковольтн. линий передач	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Районные электрические станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
6	Теория перенапряжений и коротких замыканий	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Учение о диэлектрической прочности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Лаборатория высоких напряжений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Электрическая тяга	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Гидравлические машины	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Тепловые двигатели	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Гидравлика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Гидравлические двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Гидросиловые установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Гидравлическая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—
21	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
	Итого: по специальн. предметам	6	8	—	—	12	11	—	—	12	8		—	6	2	—	—	6	—	3	4	—	—	14	11	—	—	10	10	—	7	2	—	6	3	—	—	6	—
	Итого: по общеобяз. предметам	7	3	3	9	2	—	3	6	—	—		—	—	—	—	—	—	—	10	5	3	11	2	—	3	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по спец. и общеобяз. предм.	13	11	3	9	14	11	3	6	12	8		—	6	2	—	—	6	—	13	9	3	11	16	11	3	6	10	10	—	13	2	—	6	3	—	—	6	—
	Всего	36				34				3			10			6				36				36				33				11				6			

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

№	Название предметов.	Т6 Лк	У	П	Л	Т7 Лк	У	П	Л	Т8 Лк	У	П	Т… У	П	Л	Т10 Лк	У	П	Л	Г6 Лк	У	П	Л	Г7 Лк	У	П	Л	Г8 Лк	У	П	Л	Г9 Лк	У	П	Л	Г10 Лк	У	П	Л
22	Экономика электроснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—

III$_2$. ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

ТЕХНИКА ВЫСОКИХ НАПРЯЖЕНИЙ.

№	Название предметов.	Тепловой уклон.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электрические станции малой мощности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
2	Электрич. оборудов. электрических станций	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—			—	—	—	—	—	—	—
3	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
4	Районные электрические станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
5	Теория перенапряжений и коротких замыканий	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
6	Расчет и устройство высоковольтн. линий передач	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
7	Учение о диэлектрической прочности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
8	Лаборатория высоких напряжений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
9	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—			—	—	—	—	—	—	—
10	Гидравлические машины	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
11	Тепловые двигатели	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
12	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—			—	—	—	—	—	—	—
13	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—			—	—	—	—	—	—	—
14	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	2	—	—	—	—
15	Высоковольтные измерения	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
16	Теория и расчет высоковольтных аппаратов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—			—	—	—	—	—	—	—
17	Влияние высоковольтных передач на провода слабого тока	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
18	Механический расчет опор и фундаментов	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
19	Гидравлика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
20	Гидравлические двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
21	Гидросиловые установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
22	Гидравлическая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
23	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	6	—	—	—	6	—
	Итого по специальн. предметам	6	8	—	—	13	10	—	—	12	6	—			—	6	2	—	—	6	—
	Итого по общеобяз. предметам	7	3	3	9	2	—	3	6	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	13	11	3	9	15	10	3	6	12	6	—			—	6	2	—	—	6	—
	Всего	36				34				36				11				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
24	Электрическая тяга	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
25	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—			—	—	—	—	—	—	—
26	Экономика электроснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
27	Защита электрических линий от аварий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—

№	Название предметов.	Гидросиловой уклон.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электрические станции малой мощности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Электрич. оборудов. электрических станций	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Районные электрические станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
5	Теория перенапряжений и коротких замыканий	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Расчет и устройство высоковольтн. линий передач	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Учение о диэлектрической прочности	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Лаборатория высоких напряжений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Гидравлические машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Тепловые двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Теплосиловые станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Высоковольтные измерения	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Теория и расчет высоковольтных аппаратов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Влияние высоковольтных передач на провода слабого тока	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
18	Механический расчет опор и фундаментов	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Гидравлика	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Гидравлические двигатели	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Гидросиловые установки	—	—	—	—	2	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Гидравлическая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—
23	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
	Итого по специальн. предметам	3	4	—	—	15	10	—	—	10	8	—	11	3	—	6	3	—	—	6	—
	Итого по общеобяз. предметам	10	5	3	11	2	—	3	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по спец. и общеобяз. предм.	13	9	3	11	17	10	3	6	10	8	—	17	3	—	6	3	—	—	6	—
	Всего	36				36				35				12				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																				
24	Электрическая тяга	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Экономика электроснабжения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
27	Защита электрических линий от аварий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

III$_3$. ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕН[illegible] РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

№	Название предметов.	Электрическая тяга.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	Техника высоких напряжений	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	Электрическая тяга	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	Гидравлические машины	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	Железнодорожное хозяйство	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	Электрич. ж.-д. сигнализация	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
9	Моторные вагоны и электровозы	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	Оборудование и эксплоатация городских электрических ж. д.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	Оборудование и эксплоатация электр. ж. д. пригородн. и дальн. следований	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
12	Проект тягового двигателя	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	Тепловые двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	Оборудование и эксплоатация текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	Электр. оборудование текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	Физиология глаза и гигиена освещения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	Специальный курс теории света и техническая оптика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	Источники света и арматура	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21	Осветительные установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	Фотометрия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	Прожекторное дело	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	Вентиляция, обеспыление и увлажнение фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	Строительный проект	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
26	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—		
Итого	по специальн. предметам	3	4	—	—	6	4	3	2	10	10	—	—	—	—	6	—	—	—		
	по общеобяз. предметам	10	5	3	11	4	2	3	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—		
	по специальн. и общеобязательн. предметам	13	9	3	11	10	6	6	8	10	10	—	6	—	—	6	—	—	—		
	Всего	36				30				26				6				6			

№	Название предметов.	Электрическое оборудование текстильных фабрик.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Техника высоких напряжений	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Электрическая тяга	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Гидравлические машины	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Железнодорожное хозяйство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Электрич. ж.-д. сигнализация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Моторные вагоны и электровозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Оборудование и эксплоатация городских электрических ж. д.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Оборудование и эксплоатация электр. ж. д. пригородн. и дальн. следований	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Проект тягового двигателя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Тепловые двигатели	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Оборудование и эксплоатация текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Электр. оборудование текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—	—
18	Физиология глаза и гигиена освещения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Специальный курс теории света и техническая оптика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Источники света и арматура	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Осветительные установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Фотометрия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Прожекторное дело	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Вентиляция, обеспыление и увлажнение фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
25	Строительный проект	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
26	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
Итого	по специальн. предметам	6	8	—	—	6	5	—	—	12	10	—	6	2	—	8	2	—	—	6	—
	по общеобяз. предметам	7	3	3	9	4	2	3	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	по специальн. и общеобязательн. предметам	13	11	3	9	10	7	3	6	12	10	—	12	2	—	8	12	—	—	6	—
	Всего	36				26				34				12				6			

№	Название предметов.	Электрическое освещение.																			
		6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Расчет и устройство распределительн. сетей	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Техника высоких напряжений	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Электрическое освещение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Электрич. оборудование фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Электрическая тяга	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Гидравлические машины	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Железнодорожное хозяйство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Электрич. ж.-д. сигнализация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Моторные вагоны и электровозы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Оборудование и эксплоатация городских электрических ж. д.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Оборудование и эксплоатация электр. ж. д. пригородн. и дальн. следований	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Проект тягового двигателя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Тепловые двигатели	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Котлы и оборудование котельных	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Оборудование и эксплоатация текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Электр. оборудование текстильн. фабрик и заводов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Теплотехническая лаборатория	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Физиология глаза и гигиена освещения	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Специальный курс теории света и техническая оптика	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Источники света и арматура	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Осветительные установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—
22	Фотометрия	—	—	—	—	2	—	—	3	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Прожекторное дело	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Вентиляция, обеспыление и увлажнение фабрик	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Строительный проект	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
Итого	по специальн. предметам	3	4	—	—	8	5	—	3	12	6	2	3	2	4	6	—	—	—	6	—
	по общеобяз. предметам	10	5	3	11	4	2	3	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	по специальн. и общеобязательн. предметам	13	9	3	11	12	7	3	9	12	6	2	9	2	4	6	—	—	—	6	—
	Всего	36				31				29				12				6			

IV₁. ОТДЕЛ СВЯЗИ.

А. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ОТДЕЛА СВЯЗИ.

№	Название предметов.	III курс.								IV курс.								V курс.							
		5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электрические колебания	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Общий курс телеграфии	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Общий курс телефонии	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Общий курс радиотехники	—	—	—	—	2	1	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Катодные лампы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Передача по проводам быстропеременными токами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
7	Эксплоатация и экономика связи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Дипломное проектирование	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—
	Итого: по группе А	2	2	—	—	7	4	—	2	2	2	—	10	2	—	—	3	2	—	6	—	—	—	6	—
	Итого: по общеобяз. предметам	17	11	2	4	9	4	3	9	4	2	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого: по группе А и общеобяз. предметам	19	13	2	4	16	8	3	11	6	4	3	16	2	—	—	3	2	—	6	—	—	—	6	—

Б. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ, ОБЩИЕ ДЛЯ ЭКСПЛОАТАЦИОННОГО УКЛОНА ТРЕХ ПРОВОЛОЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (ТЕЛЕГРАФИЯ, ТЕЛЕФОНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ С ЦЕНТРАЛИЗАЦИЕЙ И БЛОКИРОВКОЙ).

№	Название предметов.	III курс.								IV курс.								V курс.							
		5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Устройство воздушных линий связи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Устройство кабельной связи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—
3	Влияние высоковольтных передач на линии связи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Общий курс сигнализации	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—
	Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	2	3	3	—	3	—	—	—	—

Радиотехника.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр экспл. укл.				8 семестр произв. укл.				9 семестр экспл. укл.				9 семестр произв. укл.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электромагнитное поле									2	2																						
2	Сетевые опоры									2						2					2												
3	Радиотехника													7	6			7	6			4	4			4	4						
4	Радиоизмерения													3			4	3							6				6				
5	Техника высокого вакуума													2	2			2	2						3				3				
6	Эксплоатация радио													3																			
7	Телефонная акустика													1																			
8	Организация производства																									2			2				
9	Производство радиоприборов																									2							
10	Расчет и конструкция радиоприборов																	3	2														
11	Железнодорожное дело																																
12	Железнодорожная сигнализация																																
13	Централизация стрелок и сигналов																																
14	Автоматическая блокировка																																
15	Электрическая централизация																																
16	Расчет и конструкция приборов С. Ц. Б.																																
17	Основы проектирования С. Ц. Б.																																
	Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	16	8	2	4	15	10	2		4	4	—	9	8	4	—	11	—	—	—	—
	По группе А	19	13	2	4	16	8	3	11	6	4	3	16	2	—	—	3	2	—	—		2	—	6	—	2	—	6	—	—	—	6	—
	По группе Б																																
	Итого	19	13	2	4	16	8	3	11	10	6	3	16	18	8	2	7	17	10	2		6	4	6	9	10	4	6	11	—	—	6	—
	Всего	38				38				35				35				36				25				31				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																																
18	Передача короткими волнами																					2											
19	Машины высокой частоты																					2											
20	Спец. курс радиотелефонии																					2											
21	Спец. курс усилителей																					2											
22	Спец. курс приемников																					2											
23	Микрофон, телефон, громкоговоритель																					2											

Сигнализация, централизация и блокировка.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Электромагнитное поле																								
2	Сетевые опоры																								
3	Радиотехника																								
4	Радиоизмерения																								
5	Техника высокого вакуума																								
6	Эксплоатация радио																								
7	Телефонная акустика																								
8	Организация производства																	2			2				
9	Производство радиоприборов																								
10	Расчет и конструкция радиоприборов																								
11	Железнодорожное дело									4															
12	Железнодорожная сигнализация													4	2	—	3				2				
13	Централизация стрелок и сигналов													4	2	—	4				2				
14	Автоматическая блокировка													2							1				
15	Электрическая централизация																	2			2				
16	Расчет и конструкция приборов С. Ц. Б.																	2							
17	Основы проектирования С. Ц. Б.																	2							
	Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	10	4	—	7	8	—	—	9	—	—	—	—
	По группе А	19	13	2	4	16	8	3	11	6	4	3	16	2	—	—	3	2	—	6	—	—	—	6	—
	По группе Б	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	4	4	—	2	2	2	—	2	—	—	—	—
	Итого	19	13	2	4	16	8	3	11	11	5	3	17	16	8	—	12	12	2	6	11	—	—	6	—
	Всего	38				38				36				36				31				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																								
18	Передача короткими волнами																								
19	Машины высокой частоты																								
20	Спец. курс радиотелефонии																								
21	Спец. курс усилителей																								
22	Спец. курс приемников																								
23	Микрофон, телефон, громкоговоритель																								

Телеграфия.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр экспл. укл.				8 семестр произв. укл.				9 семестр экспл. укл.				9 семестр произв. укл.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Теория телеграфных цепей	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
2	Телеграфия	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
3	Скородейств. телеграфные аппараты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6	—	8	4	6	—	8	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
4	Центр. телеграфн. станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—		1	1	—	2	—	—	—	—
5	Телеграфные измерения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—		2	—	—	3	—	—	—	—
6	Механич. обмен в телеграфн. узлах	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
7	Расчет и конструкция телеграфн. приборов и механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
8	Производство телеграфн. кабелей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
9	Производство телеграфн. приборов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
10	Организация производства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	—	2	—	—	—	—
11	Телефония	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
12	Теория телефонной передачи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
13	Телефонная акустика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
14	Междугородные телефонные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
15	Дальнее телефонирование по кабелям	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
16	Автоматическая телефония	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
17	Центр. телефонные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
18	Телефонная эксплоатация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
19	Производство телефонных приборов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
20	Расчет и конструкция телефонных приборов и механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
21	Производство телефонных кабелей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	—	—	4	6	—	10	10	8	—	12	6	2	—		5	1	—	7	—	—	—	—
	По группе А	19	13	2	4	16	8	3	11	6	4	3	16	2	—	—	3	2	—	—	3	2	—	6		2	—	6	—	—	—	6	—
	По группе Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	2	—	—	—	—	3	3	—		—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	19	13	2	4	16	8	3	11	10	7	3	16	10	10	—	15	12	8	—	15	11	5	6		7	1	6	7	—	—	6	—
	Всего	38				38				36				35				35				31				21				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																																
22	Гальванич. элементы и аккумуляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
23	Громоотводы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
24	Организ. управления телеграф. и службы их в НКПиТ и НКПС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
25	Управлен. телегр. за границей, междунар. телегр. снош., конвенц. и догов.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
26	Произв. телеграфн аппаратов и приборов и кабелей за границей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
27	Спец. курс телефонной трансляции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
28	Спец. курс телефон. электро-механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—

Телефония.

№	Название предметов.	5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр экспл. укл.				8 семестр произв. укл.				9 семестр экспл. укл.				9 семестр произв. укл.				10 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Теория телеграфных цепей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Телеграфия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Скородейств. телеграфные аппараты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Центр. телеграфн. станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Телеграфные измерения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Механич. обмен в телеграфн. узлах	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Расчет и конструкция телеграфн. приборов и механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Производство телеграфн. кабелей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Производство телеграфн. приборов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Организация производства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—
11	Телефония	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	3	2	2	—	4	2	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Теория телефонной передачи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	5	2	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Телефонная акустика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Междугородные телефонные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Дальнее телефонирование по кабелям	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Автоматическая телефония	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	3	—	2	—	3	—	—	—	—
17	Центр. телефонные станции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
18	Телефонная эксплоатация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Производство телефонных приборов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Расчет и конструкция телефонных приборов и механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Производство телефонных кабелей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	3	7	4	—	9	12	6	—	13	8	2	—	3	5	2	—	5	—	—	—	—
	По группе А	19	13	2	4	16	8	3	11	6	4	3	16	2	—	—	3	2	—	—	3	2	—	6	—	2	—	6	—	—	—	6	—
	По группе Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	2	—	—	—	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	19	13	2	4	16	8	3	11	8	6	3	19	13	8	—	14	14	6	—	16	13	5	6	6	7	2	6	5	—	—	6	—
	Всего	38				38				36				35				36				30				20				6			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																																
22	Гальванич. элементы и аккумуляторы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Громоотводы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Организ. управления телеграф. и службы их в НКПиТ и НКПС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Управлен. телегр. за границей, междунар. телегр. снош., конвенц. и догов.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Произв. телеграфн аппаратов и приборов и кабелей за границей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Спец. курс телефонной трансляции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Спец. курс телефон. электро-механизмов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Объяснительная записка к учебному плану Электротехнического факультета МВТУ.

Новый учебный план факультета рассчитан на пятилетнее обучение, включая в этот срок и выполнение студентами дипломной работы.

В основу учебного плана положена целевая установка МВТУ, ставящая своей задачей подготовку высококвалифицированного в техническом смысле специалиста, инженера-организатора. С этой точки зрения новый учебный план подвергся проработке во всех учебных органах факультета.

Из плана видно, что первые $2^1/_2$ года обучения являются общими для всех специализаций факультета. В эти $2^1/_2$ года студенты изучают общенаучные и научно-технические дисциплины, которые, сообщая студентам общее математическое и техническое развитие и воспитывая в них навыки научного мышления, являются базой для дальнейшей специализации студентов, началом каковой следует считать вторую половину третьего года пребывания студента на факультете. Таких особых специализаций план предусматривает три, а именно:

I. Электромашиностроение (электрические приборы и аппараты).

II. Производство, распределение и применение электрической энергии.

III. Техника связи.

Две последних специализации делятся на подспециализации, или секции.

Так, отдел II предусматривает секции: 1) теплосиловые электрические станции; 2) гидросиловые электрические станции; 3) техника высоких напряжений (теплосиловой и гидросиловой уклон); 4) электрическая тяга; 5) электрическое оборудование текстильных фабрик; 6) электрическое освещение.

Отдел Техники связи предусматривает секции: 1) радиотехника; 2) телеграфия; 3) телефония; 4) сигнализация, централизация и блокировка, при чем первые три секции подразделяются в конце курса на эксплоатационный и производственный уклоны.

Завершение специализации происходит во вторую половину пятого года пребывания студента на факультете, целиком посвященную квалификационному проекту. Вместо квалификационного проекта студенты

могут также выполнять либо научно-литературную работу, либо работу лабораторного характера.

В течение всего срока пребывания студента на факультете для него является обязательным отбытие двух летних практик (общего и специального характера). Вне выполнения общей практики студент не получает задания по квалификационному проекту, без выполнения же специальной не допускается к защите названного проекта.

Введение пятилетнего плана обучения дало возможность установить строгую последовательность в прохождении отдельных курсов.

Лаборатории почти везде сдвинуты на семестр позже соответствующих курсов, предполагая полное усвоение этих курсов.

Соотношение между числом часов лекций и практических занятий характеризуется (в процентах) следующей таблицей:

Курс.	Лекц.	Упражн.	Проектир.	Лаборатор.	Всего	
					лекц.	практич. работ.
I	45,8	30,6	—	23,6	45,8	54,2
II	43,4	38,2	2,6	15,8	43,4	56,6
III	44,4	30,6	7	18	44,4	55,6
IV	33,3	25	14	27,7	33,3	66,7
V	различные цифры в зависимости от специализации.					

Средняя нагруженность студента в неделю составляет 36 часов занятий в Училище. Более 50% этого времени, как видно из таблицы, уделено различного вида практическим занятиям.

Стремление к углублению отдельных специализаций выражено в настоящем учебном плане не только расширением основных дисциплин данной специализации, но и введением целого ряда узко-специальных предметов, носящих характер факультативных курсов.

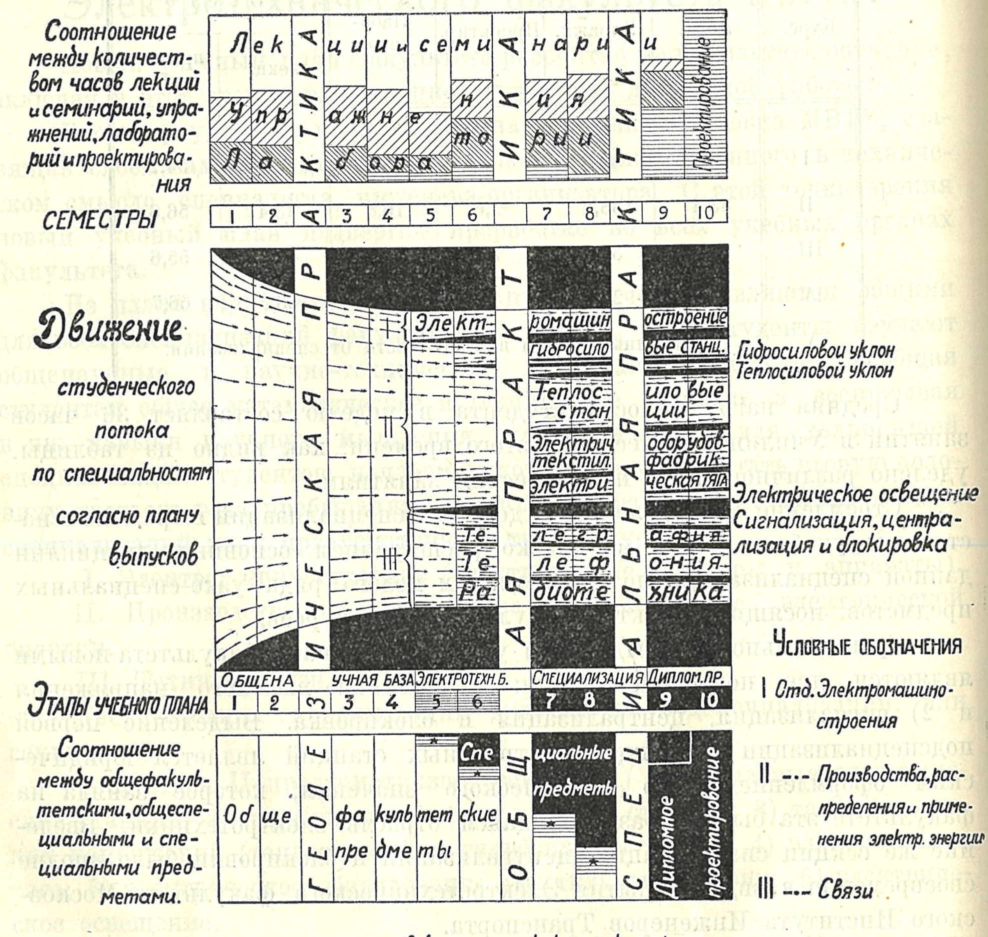
Сравнительно с предыдущими учебными планами факультета новыми являются две подспециализации: 1) техника высокого напряжения и 2) сигнализация, централизация и блокировка. Выделение первой подспециализации из секции центральных станций является юридическим оформлением того фактического значения, которое заняла на факультете эта быстро развивающаяся отрасль электротехники. Введение же секции сигнализации, централизации и блокировки было вполне своевременно в виду закрытия Электротехнического факультета Московского Института Инженеров Транспорта.

К общеобразовательным предметам, предусматриваемым прежними планами, добавились в настоящем плане военные предметы и иностранные языки. Введением военных предметов факультет предугадал соответствующее распоряжение о введении таковых во всех ВУЗ'ах. Необходимость же обязательного знания иностранных языков для инженера не нуждается в мотивировке.

В заключение приводится таблица соотношения между числом часов, отведенных на общие и специальные предметы для некоторых специализаций:

Специальности.	Обще-научные %	Общетех-ническ. %	Обще эл.-технич. %	Специ-альн. %	Факуль-тативн. %
Электромашиностроение	32,4	24,4	17,6	20,2	5,4
Электрическая тяга	34,4	29	25,7	10,9	—
Радиотехника	29,2	23,4	16,3	28,1	3

В таблицу не включены часы, отведенные на дипломное проектирование.



Диаграмма, характеризующая учебный план Электротехнического факультета.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА МВТУ.

I. Предметы I, II и III курсов всех отделов, кроме Архитектурно-Жилищного. Таблица 1.

II. Отдел инженерных сооружений со специальностями: 1) мосты и конструкции, 2) городские хозяйственные сооружения; 3) фабрично-заводское строительство. Таблица 2.

III. Гидротехнический отдел. Таблица 3.

IV. Коммунальный отдел со специальностями: 1) водопровод и канализация; 2) отопление и вентиляция; 3) дорожное дело. Таблица 4.

V. Архитектурный отдел. Таблица 5.

I. ПРЕДМЕТЫ I, II и III КУРСОВ ВСЕХ ОТДЕЛОВ, КРОМЕ АРХИТЕКТУРНО-ЖИЛИЩНОГО.

№	Название предметов.	I курс.								II курс.							III курс.								III курс (Фабрич.-зав. спец.).							
		1 семестр.				2 семестр.				3 семестр.			4 семестр				5 семестр.				6 семестр.				5 семестр.				6 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Высшая математика	4	6	—	—	4	5	—	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Теоретическая механика	2	3	—	—	2	3	—	—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Начертательная геометрия	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Физика (с лабораторией)	2	2	—	—	2	2	—	2	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Химия (с лабораторией)	2	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Геодезия (с топограф. черчением)	2	3	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Строительные работы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Геология и петрография	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Технология строительных материалов (с лабораторией)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
10	Технология металлов (с лабораторией)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1
11	Архитектура: 1) части зданий	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—	—	4	—	—	—	4	—
	2) история архитектуры	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
12	Сопротивление материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Строительная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—	3	4	—	—	3	4	—	—	3	4	—	—
14	Инженерные конструкции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—	4	—	6	4	—	—	—	—	4	—
15	Гидравлика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
16	Основания и фундаменты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
17	Общее машиноведение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
18	Теплотехника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
19	Электротехника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
	Электротех. лаборатория																															
	1. Для всех спец., кроме Гидротехн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	2. Для спец. Гидротехн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Мосты, общий курс	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
21	Черчение	—	—	3	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Рисование	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—
23	Рисование и акварель (сп. Инж. соор.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
24	Здания жилые и общественные (сп. Инж. сооруж. и Комм.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Городские хоз. сооружения I (спец. Гор. хоз. соор.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Гидрология и гидрометрия (спец. Гидрот.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Гидротехнич. сооружения с введением в водное хозяйство (спец. Гидрот.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Обществ. санитар. и гигиена (спец. Комм.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Общественно-экономические предметы	1	2	—	—	1	2	—	—	1	2	—	1	2	—	—	—	2	—	—	2	1	—	—	—	2	—	—	2	1	—	—
	Итого	14	18	5	1	14	16	4	3	17	15	4	17	17	4	—									16	11	9	2	13	9	10	2
	Всего	38				37				38			38												38				34			

	5 семестр				6 семестр			
ж. соор.	17	12	5	2	13	12	6	2
р. хоз. соор.	17	12	5	2	16	12	6	2
дротехн.	17	13	3	3	17	14	6	1
ммун.	19	12	3	2	13	12	6	2

Общая сумма часов.

	5 семестр	6 семестр
ж. соор.	36	33
р. хоз. соор.	36	36
дрот.	36	38
ммун.	36	33

30 Летняя геодезическая практика между 2 и 3 семестрами; продолж. 5 недель.

31 Общая летняя строит. практика между 6 и 7 семестрами; продолж. 2—3 месяца.

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

32 Иностранные языки — 2-й, 3-й и 4-й семестры по 2 часа упражнений.

Обозначения сокращений: Лк—лекции; У—упражне[illegible] проектирование; Л—лаборатории.

II. ОТДЕЛ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ.

№	Название предметов.	Мосты и конструкции.											
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Строительная механика (спец. курс)	3	2	—	—	—	2	—	—	—	—	Дипломное проектирование.	[illegible]
2	Высшая математика и теория упругости (спец. курс)	2	1	—	—	2	—	—	—	—	—		[illegible]
3	Мосты (общий и спец. курс)	2	1	—	—	2	3	—	—	—	—		[illegible]
4	Мостов. опоры и мостов. гидравлика	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
5	Сборка и возведение мостов и массивных сооружений	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—		[illegible]
6	Машины строительные	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		[illegible]
7	Кессонное дело и подз. и подв. сооружен.	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		[illegible]
8	Инжен. конструкции спец. назначения	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—		[illegible]
9	Гидротехнические конструкции	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—		[illegible]
10	Сухопутные пути сообщения	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
11	Водоснабжение и канализация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
12	Очистка сточных вод	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
13	Отопление и вентиляция и вентил. фабричных зданий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
14	Городские и хозяйств. сооружения II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
15	Благоустройство город. и пром. районов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
16	Архитектура (специальн. курс)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
17	Композиция инженерн. сооружений	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		[illegible]
18	Фабрично-заводские сооружения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
19	Энциклопедия производств	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
20	Конструкция кранов и подъемных приспособлений	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
21	Подъемные и транспортир. машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
22	Фабричное законодательство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
23	Фабрично-заводская санитария	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
24	Сметы и отчетность	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—		[illegible]
25	Экономические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		[illegible]
26	Специальное проектирование	—	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	[illegible]
27	Технические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4		[illegible]
28	Общественно-экономическ. предметы	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		[illegible]
	Итого	25	7	4	—	21	7	8	—	—	6	4	[illegible]
	Всего	36				36				10			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.												
29	Фабрично-заводские сооружения	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	[illegible]

№	Название предметов.	Городские хозяйственные сооружения.												Фабрично-заводское строительство.											
		7 семестр				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Строительная механика (спец. курс)	3	2	—	—	—	2	—	—	—	—	Дипломное проектирование.	—	3	2	—	—	—	2	—	—	—	—	Дипломное проектирование	—
2	Высшая математика и теория упругости (спец. курс)	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
3	Мосты (общий и спец. курс)	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—
4	Мостов. опоры и мостов. гидравлика	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
5	Сборка и возведение мостов и массивных сооружений	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
6	Машины строительные	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
7	Кессонное дело и подз. и подв. сооружен.	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
8	Инжен. конструкции спец. назначения	[illegible]	—	—	—	3	—	—	—	—	—		—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—		—
9	Гидротехнические конструкции	[illegible]	—	—	—	—	2	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
10	Сухопутные пути сообщения	[illegible]	—	—	—	2	2	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
11	Водоснабжение и канализация	[illegible]	1	—	—	2	1	—	—	—	—		—	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—		—
12	Очистка сточных вод	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
13	Отопление и вентиляция и вентил. фабричных зданий	[illegible]	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—		—
14	Городские и хозяйств. сооружения II	[illegible]	—	—	—	3	2	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
15	Благоустройство город. и пром. районов	[illegible]	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—		—
16	Архитектура (специальн. курс)	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
17	Композиция инженерн. сооружений	[illegible]	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
18	Фабрично-заводские сооружения	[illegible]	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
19	Энциклопедия производств	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
20	Конструкция кранов и подъемных приспособлений	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
21	Подъемные и транспортир. машины	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—		—
22	Фабричное законодательство	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
23	Фабрично-заводская санитария	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
24	Сметы и отчетность	[illegible]	2	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—		—
25	Экономические семинарии	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		—
26	Специальное проектирование	[illegible]	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	—
27	Технические семинарии	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	4		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4		—
28	Общественно-экономическ. предметы	[illegible]	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
	Итого	[illegible]	7	4	—	18	9	8	—	—	6	4	—	25	7	4	—	21	7	8	—	—	6	4	—
	Всего	37				35				10				36				36				10			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																								
29	Фабрично-заводские сооружения	[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Кроме того, проектируется специальная строительная практика между 8 и 9 семестрами.

III. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ.

№	Название предметов	7 семестр. Лк	7 семестр. У	7 семестр. П	7 семестр. Л	8 семестр. Лк	8 семестр. У	8 семестр. П	8 семестр. Л	9 семестр. Лк	9 семестр. У	9 семестр. П	9 семестр. Л
1	Геодезия (специальный курс)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Подземные и подводные сооружения	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
3	Гидравлика (специальный курс)	2	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
4	Гидрометрия и водные изыскания (водн. исслед.)	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Гидравлические машины	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Гидротехнические сооружения	4	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
7	Мосты	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Водные пути сообщения	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
9	Утилизация водной энергии и центральные электрические станции	2	2	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—
10	Водоснабжение и канализация	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
11	Инженерные мелиорации	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
12	Экономика и право в водном хозяйстве	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
13	Сметы и техническая отчетность	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
14	Технические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
15	Экономические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
16	Специальное проектирование	—	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	—
17	Общественно-экономические предметы	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	20	11	4	1	16	8	8	3		6	4	
	Всего	36				35				10			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.												
18	Сухопутные пути сообщения	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Порты	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Кроме того, проектируется спец.-строительная практика между 8 и 9 семестрами.

№	Название предметов	Водопровод и канализация.												Отопление и вентиляция.												Дорожное дело.											
		7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Гидротехнические сооружения	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	Дипломное проектирование.			2	—	—	—	—	—	—	—	—	Дипломное проектирование.	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	Дипломное проектирование.	—
2	Подземные и подводные сооружения	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—				—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
3	Мосты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—
4	Инженерн. конструкции спец. назначения.	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—				—	—	—	3	—	—	—	—	—		—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—		—
5	Дорожное дело	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	1	—	—	2	2	—	2	—	—		—
6	Сухопутные пути сообщения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
7	Механическая тяга	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
8	Трамваи, метрополитен и гор. пром. рельсовые пути	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—		—
9	Экономика коммунального хозяйства	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—				—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
10	Благоустройство и планировка городов	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—				—	—	—	2	2	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—		—
11	Склады и холодильники	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
12	Экономика местного транспорта	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
13	Водоснабжение	2	1	—	—	2	2	—	—	—	—				1	—	—	2	2	—	—	—	—		—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—
14	Канализация	2	1	—	—	2	2	—	—	—	—				1	—	—	2	2	—	—	—	—		—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—		—
15	Насосы, вентиляция и струйные аппараты	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
16	Насосные станции	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
17	Гидробиология	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
18	Очистка промышлен. сточн. вод и мусоросжигание	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
19	Теплотехника (спец. курс)	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
20	Отопление и вентиляция	2	1	—	—	2	1	—	1	—	—				2	—	—	2	1	—	2	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
21	Сушка и сушилки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
22	Вентиляция спец. зданий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
23	Лаборатория гидравлическая	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
24	Сметы и техническая отчетность	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—				2	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—		—
25	Экономические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2				—	—	—	—	—	—	—	—	2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		—
26	Технические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4				—	—	—	—	—	—	—	—	4		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4		—
27	Специальное проектирование	—	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4			—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	8	—	—	—	4	—
28	Общественно-экономические предметы	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—				—	—	—	2	—	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
	Итого	25	8	4	1	19	9	8	2	—	6	4			11	4	1	21	7	8	2		6	4		26	6	4	—	17	7	8	2	—	6	4	—
	Всего	38				38				10				37				38				10				36				34				10			
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.																																				
29	Мосты	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—								—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Кроме того, проектируется специал[illegible]у 8 и 9 семестрами.

V. АРХИТЕКТУРНЫЙ ОТДЕЛ.

№	Название предметов.	I курс.								II курс.						III курс								IV курс								V курс.			
		1 семестр.				2 семестр.				3 семестр.			4 семестр.			5 семестр.				6 семестр.				7 семестр.				8 семестр.				9 семестр.			
		Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л	Лк	У	П	Л
1	Высшая математика	3	3	—	—	3	3	—	—	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Дипломное проектирование.	—
2	Теоретическая механика	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
3	Начертательная геометрия	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
4	Физика (с лабораторией)	2	2	—	—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
5	Химия (с лабораторией)	2	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
6	Геодезия	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
7	Строительные работы	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
8	Геология и петрография	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
9	Технология стройт. материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
10	Технология металлов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
11	Архитектура (части зданий)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	4	—	—	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	8	—	—	—	8	—	—	—		—
12	Сопротивление материалов	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
13	Строительная механика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
14	Инженерные конструкции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—	3	4	—	—	—	—		—
15	Здания жилые и общественные	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
16	Основания и фундаменты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
17	Общее машиноведение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
18	Общая санитария	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
19	Электротехника (с лабораторией)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
20	Теория теней и перспектива	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
21	Рисование	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
22	Черчение архитектурное	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
23	Архитектурные конструкции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	—		—
24	История архитектуры	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
25	„ искусств	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
26	„ развития городов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—		—
27	Домовая канализация и водопровод	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—		—
28	Отопление и вентиляция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—		—
29	Акустика зданий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
30	Здания специальные	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
31	Планировка городов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		—
32	Мосты и набережные	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—		—
33	Сметы, техн. отчетность, организация работ и строит. законодательство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—		—
34	Технические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6		—
35	Экономические семинарии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4		—
36	Общественно-экономич. предметы	1	2	—	—	1	2	—	—	1	2	—	2	—	—	—	2	—	—	2	1	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—		—
	Итого	12	12	10	1	12	12	10	3	14	15	6	16	6	1	18	9	11	—	11	10	11	2	15	14	8	—	13	16	8	—		10		
	Всего	35				37				37			36			38				34				37				37				10			

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

№	Название предметов.	1 сем. Лк	У	П	Л	2 сем. Лк	У	П	Л	3 сем. Лк	У	П	4 сем. У	П	Л	5 сем. Лк	У	П	Л	6 сем. Лк	У	П	Л	7 сем. Лк	У	П	Л	8 сем. Лк	У	П	Л	9 сем. Лк	У	П	Л
37	Иностранные языки	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

специаль

Объяснительная записка к учебному плану Инженерно-Строительного факультета МВТУ.

А. Исторические справки.

Инженерно-Строительный факультет, зачатки которого существовали в недрах Механического факультета издавна в виде дипломного проектирования по инженерным сооружениям, которым в некоторые годы занималось до 11% оканчивающих, был намечен к созданию при МВТУ в виде самостоятельного факультета на первых же стадиях выработки, под руководством проф. В. И. Гриневецкого, обширного плана превращения Училища в школу политехнического типа. План этот был окончательно проработан в 1916 г., при участии состоявших в то время профессорами и преподавателями МВТУ П. А. Велихова, А. В. Кузнецова, Е. В. Кнорре, Н. К. Лахтина и И. П. Прокофьева, одобрен коллегией профессоров и преподавателей Училища и с тех пор стал постепенно и неуклонно проводиться в жизнь. В частности, общие задачи и программы Инженерно-Строительного факультета, намеченные в то время и заключавшиеся в стремлении создать в Москве высшую инженерно-строительную школу, обслуживающую все строительные и архитектурные нужды центрального промышленного района, остаются задачами и программами факультета и до сего дня.

Инженерно-Строительный факультет фактически открыл свои двери впервые осенью 1918 г. и первые годы, совпавшие с годами гражданской войны, посвятил усиленной организационной работе, комплектовал личный состав, вырабатывал учебные планы и программы, создавал и посильно развивал свои новые учебно-вспомогательные учреждения.

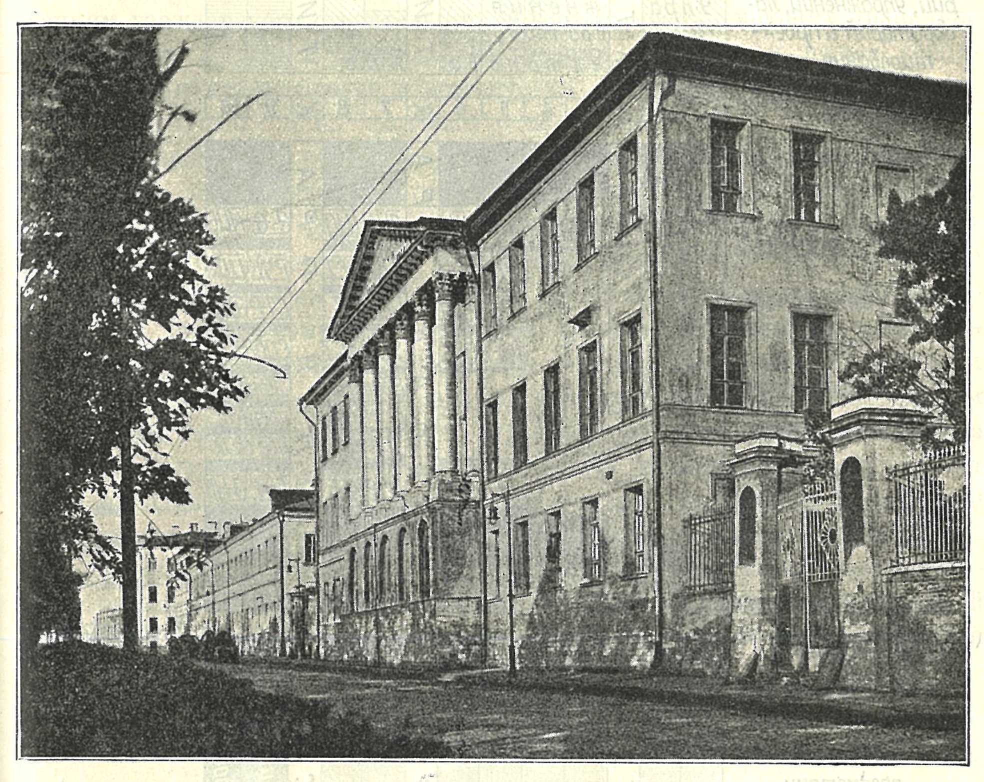
Первые выпуски начались с 1920 г., когда факультет стал выпускать лиц, принятых в предшествовавшие годы непосредственно на старшие курсы с других факультетов МВТУ и из других высших учебных заведений. Нормальные выпуски лиц, прошедших полностью программу факультета, начались с 1923—24 уч. года.

В 1924 г. в факультет был влит Московский Институт Гражданских Инженеров, незадолго перед тем принявший в свой состав студентов Практического Строительного Техникума, ликвидированного как самостоятельное учебное заведение. Это слияние весьма осложнило учебную жизнь факультета на протяжении 1924—25 академического года, но

в настоящее время следы этих осложнений могут считаться изжитыми. После слияния число студентов дошло до 2 200 человек (к весне 1926 г. число это упало до 1 950 чел.), но факультет получил в свое распоряжение обширные помещения б. МИГИ на Покровском бульваре (бывшее здание Практической Академии Коммерческих Наук), позволившие ему значительно улучшить внешнюю обстановку учебной жизни, до перехода в новое помещение оставлявшую желать многого.

Б. Современное состояние факультета.

Факультет имеет своей задачей подготовку высокообразованных инженеров-строителей по тем отраслям строительства, в коих особо ну-



Здание Инженерно-Строительного факультета.

ждается страна, при чем подготовка эта строится на солидной общей научно-технической базе, с одной стороны, и на углубленном изучении специальных технических и техно-экономических дисциплин в данной области строительства, с другой, в постоянном, притом, контакте с требованиями жизни и производства. Подготовка эта должна дать стране инженера, способного к самостоятельному творчеству в избранной им отрасли, знакомого не только с технической, но и с экономической стороной данного производства и имеющего и должную общественно-политическую базу, дабы быть на своей работе не узким техником, а инженером-общественником во всей широте этого термина.

Факультет имеет 5 специальностей.

I. Специальность Инженерных сооружений, подготовляющую инженеров-строителей, знакомых с расчетом, конструированием и возведением сложных современных инженерных сооружений, в частности: мостов постоянных и подвижных, ответственных сооружений гражданского строительства: вокзалов, ангаров и т. д., наконец, городских хозяйственных сооружений, как-то: элеваторов, холодильников, крытых рынков и т. д.

II. Специальность Фабрично-заводскую, подготовляющую инженеров-специалистов фабрично-заводского строительства, при чем задача эта



Диаграмма, характеризующая учебный план Инженерно-Строительного факультета.

понимается с точки зрения наилучшего обслуживания данным заданием соответственного производства и в то же время наилучшего удовлетворения расчетных, конструктивных и санитарно-технических требований, предъявляемых к современному фабрично-заводскому зданию.

III. Специальность Гидротехническую, подготовляющую инженеров-строителей, знакомых с проблемой водного хозяйства во всем ее объеме, т.-е. знакомых с техническим использованием воды, рассматриваемой и как источник энергии, и как путь сообщения, и как мелиоративный фактор, и как источник водоснабжения. Основной проблемой в этом комплексе

для Инженерно-Строительного факультета МВТУ является все же проблема использования воды как источника энергии.

IV. Специальность Коммунальную, подготовляющую специалистов по разным отраслям городского технического хозяйства и благоустройства. Специальность эта, в свою очередь, разделяется на подспециальности:

1) водоснабжение и канализация городов и населенных мест;

2) отопление и вентиляция зданий и специальных сооружений;

3) общее городское и сельское благоустройство и, в первую очередь, дорожное дело и техническая планировка городов и населенных мест.

V. Специальность Архитектурно-Строительную, подготовляющую инженеров-архитекторов, хорошо знакомых с современными расчетными и конструктивными требованиями, предъявляемыми к зданиям и сооружениям гражданского строительства, и в то же время умеющих правильно планировать жилые и специальные здания, а также и целые города и селения, и целесообразно и эстетически приемлемо проектировать их общую компановку и их архитектурную обработку.

Учебный план, соответствующий вышеотмеченным задачам факультета, ныне окончательно им разработан. План этот кладется в основу всей учебной жизни факультета, но рассчитан на хорошую подготовку молодых людей, поступающих в Училище, в частности—на достаточное их общее развитие, на их способность к пространственным представлениям и к абстрактному мышлению, и притом рассчитан на сознательный выбор вступающими в факультет именно инженерно-строительной специальности. При таких предпосылках учебный план, включающий в себя, как неотъемлемые части, производственные практики,—общую и специальную,—а также и заключительную дипломную работу, может быть пройден в пять лет, и факультет считает, что именно пятилетний срок прохождения учебной программы должен считаться нормальным.

Учебный план с I курса разделяется на два уклона: инженерно-строительный и архитектурно-строительный, а инженерно-строительный уклон с III курса имеет уже самостоятельный учебный план для каждой из вышеперечисленных специальностей.

Бюджет МВТУ.

Бюджет МВТУ слагается: а) из сумм, отпускаемых Наркомпросом, б) специальных средств, получаемых, как дотация, от промышленности, в) платы за правоучение и г) дохода от производственной деятельности Училища.

В годы войны и революции бюджет МВТУ потерпел значительные колебания как в силу сокращения кредитов, так, в особенности, в виду значительного обесценения денег.

За последние годы бюджет Училища, оставаясь все еще не достаточным, становится, во всяком случае, более твердым, определенным и заблаговременно известным Правлению, что дает возможность вести плановую работу.

Из приведенной ниже таблицы бюджетов Училища за 1914, 1924—25 и 1925—26 гг. (см. табл. I) видно, что в абсолютных цифрах современный бюджет Училища значительно превосходит бюджет довоенный. Но тут должны быть учтены два обстоятельства: увеличение числа факультетов с двух до четырех, при увеличении числа студентов с 2 237 чел. на 1 января 1915 г. до 5 192 чел. на 1 января 1925 г., и значительное понижение покупной способности рубля (в $1^1/_2$—2 раза в общем и до 3 раз при закупке специального лабораторного оборудования).

ТАБЛИЦА I.

Бюджет МВТУ (в рублях).

	1914 г.	1923/24 г.	1924/25 г.	1925/26 г.
Государственные ассигнования	390 651	558 277	1 563 341	1 899 929
Специальные средства	297 974	178 717	281 429	488 279
Всего. . .	688 625	736 994	1 844 770	2 388 208

Обращаясь к отдельным приходо-расходным частям бюджета, необходимо прежде всего отметить, что в современном бюджете имеется одна очень крупная статья, сильно отличающая его от бюджета довоенного: это госстипендии студентам. Расход по этой статье составляет почти $^1/_4$ всего бюджета, тогда как в 1914 году на это назначение расходовалось лишь $^1/_{18}$ часть всего бюджета. Фактический расход на госстипендии в настоящее время (1925—26 г.) составляет 555 243 руб., против 18 827 р. в 1914 году.

Распределение бюджета Училища по его отдельным статьям за последние 3 года дается таблицей II.

Переходя к анализу отдельных статей бюджета 1925—26 уч. года (см. табл. II) приходится отметить следующее:

1) **Заработная плата** (см. А, 2).

Несмотря на значительный фонд зарплаты, достигающей 677 784 р., она является совершенно недостаточной, так как, при усложненных методах преподавания (введение значительного количества часов для групповой проработки предметов и для упражнений), учебный штат Училища и обслуживающий его учебно-вспомогательные учреждения технический персонал увеличился более чем в три раза. Рост же фонда заработной платы значительно отстал от роста числа научных и технических работников Училища, и, естественно, заработная плата научных работников в настоящее время оказалась значительно меньше довоенной.

Современный фонд заработной платы недостаточен в то же время и для удовлетворения и выполнения существующих учебных планов; он не дает возможности развить все предусмотренные учебными планами виды занятий и вынуждает Правление Училища расходовать скудные специальные средства (в среднем около 8 000 рублей в месяц) на погашение дефицита по фонду зарплаты.

2) **Госстипендии** (А, 1).

Годовой расход на госстипендии составляет 555 243 рубля; за счет этой суммы удовлетворяется в год месячной стипендией в 23 рубля 2 000 студентов.

Кроме этого, на повышенные стипендии хозорганов и наркоматов (в размере 35—70 руб. в месяц) Училище получает около 75 000 рублей в год. Эти суммы по бюджету Училища не проходят.

3) **Учебные расходы** (А, 5).

Эта статья бюджета, идущая на содержание учебно-вспомогательных учреждений, ни в какой мере не покрывает действительных потребностей в этой области, так как за период с 1917 по 1922 г., в течение которого расходы на содержание учебно-вспомогательных учреждений были сведены почти к нулю, произошел колоссальный износ инвентаря, ремонтировать который было не на что, и полное израсходование запасов учебных материалов.

В настоящее время, кроме сумм на текущие учебные расходы, необходимы крупные суммы на восстановление учебно-вспомогательных учреждений. Такое восстановление предусмотрено пятилетним планом, при чем на 1926—27 год испрашивается 1 617 916 рублей.

ТАБЛИЦА II.

Бюджет МВТУ за три последних учебных года (по годам, в рублях).

		1923/24 г.	1924/25 г.	1925/26 г.
	А. Государственные ассигнования.			
1	Госстипендии	162 625	464 670	555 243
2	Заработная плата	246 802	582 288	677 784
3	Социальное страхование	—	58 186	67 778
4	Содержание месткома	—	—	6 778
5	Учебные расходы	9 816	80 106	131 300
6	Хозяйственные расходы	20 434	60 269	68 995
7	Топливо	59 720	81 852	67 826
8	Ремонт зданий	52 900	1 500	134 000[1]
9	Расходы по клубу МВТУ	780	1 120	1 457
10	Оборудование студенческих общежитий	2 000	4 390	5 188
11	Организация кафедр Военной химии	—	225 000	175 000
12	Издательство	—	—	1 500
13	Стипендии научным сотрудникам	—	3 960	6 480
14	Вещевое довольствие	1 000	—	—
15	Командировочные пособия студентам	2 200	—	—
16	Для Высших Педагогических Курсов	—	—	600
	Итого по ст. А.	558 277	1 563 241	1 899 929[1]
	Б. Специальные средства.			
1	Плата за правоучение	8 824	22 908	45 817
2	Дотация ВСНХ	61 687	106 223	210 000
3	Дотация Азнефти	75 000	25 000	—
4	Дотация Аркоса	5 711	5 557	—
5	Наркомпочтель	—	16 500	—
6	Выигрыш по Госзайму	5 000	—	—
7	Удерж. с рабоч. и служащ. за коммунал. услуги	—	4 210	27 855
8	Разные поступления	22 494	39 521	53 307
9	Поступления на содержание общежитий	—	61 510	51 300
10	Электробанк	—	—	75 000
11	Аэро-фото	—	—	20 000
12	Главрезина	—	—	5 000
	Итого по ст. Б.	178 717	281 429	488 279
	Всего по ст.ст. А и Б.	736 994	1 844 770	2 388 208

[1]) На строительные нужды Училища в текущем году отпущено еще 16 000 руб. по заемному письму НКП.

4) Хозяйственные расходы (А, 6).

Сумма 68 995 руб., отпущенная на хозяйственные расходы в 1925—1926 г., совершенно недостаточна, в силу того обстоятельства, что большая часть этой суммы идет в уплату за электрическую энергию, газ и воду, охрану зданий и транспорт (до 5 000 руб. в месяц), так что сумм, необходимых на улучшение и поддержание в должном состоянии учебного инвентаря, почти не остается.

5) Топливный кредит (А, 7).

Топливный кредит дает возможность обеспечить правильное отопление многочисленных зданий Училища (17 больших зданий, с общей кубатурой свыше 400 000 куб. метр.).

6) Строительные кредиты (А, 8).

Строительные кредиты за все последние годы были совершенно недостаточны и не давали Правлению Училища возможности поддерживать здания Училища в должном порядке и сохранности, не говоря уже о полной невозможности нового строительства. Строительный кредит 1925—26 года несколько улучшает положение.

7) Кредиты на оборудование студенческих общежитий (А, 10).

Студенческие общежития в последнее время переведены на хозрасчет, но незначительность госстипендий не позволяет брать со студентов-госстипендиатов, живущих в общежитиях, сумм, необходимых для покрытия всех эксплоатационных расходов на общежития.

Небольшие государственные ассигновки, в виду их незначительности, также не облегчают положения студенческих общежитий, вследствие чего бюджет общежитий ежегодно сводится с дефицитом.

Переходя к отделу Б „Специальных средств", необходимо отметить, что они имеют неуклонное стремление возрастать, но строгое целевое назначение специальных ассигнований, поступающих от хозорганов, связывает Правление в том смысле, что не дает ему возможности бросать эти средства на те стороны хозяйства и учебной части, где положение вещей в данный момент повелительно требует ассигнований, а недостаточность ассигновки на фонд зарплаты и на хозяйственные расходы (газ, вода, электрическая энергия и т. д.) требует переброски всех нецелевых поступлений на погашение этих статей расхода.

Заканчивая этими замечаниями краткий обзор бюджета Училища, надо сказать, что, несмотря на все отмеченные выше дефекты, бюджет 1925—26 года, в три с лишним раза превышающий бюджет 1923—24 года, уже является тем основанием, на котором может развиваться правильная жизнь ВУЗ'а. И если в дальнейшем кривая бюджета не остановится в своем подъеме и развитии, то уже в ближайшие годы жизнь Училища в финансовом отношении сделается вполне нормальной.

Хозяйство МВТУ.

В настоящее время, в связи с увеличением числа студентов и передачей в ведение Училища студенческих общежитий, хозяйство МВТУ по сравнению с прошлыми, довоенными, годами увеличилось почти в два раза. В ведении хозяйственной части МВТУ ныне состоят:

1. Все владения МВТУ со всеми расположенными в них учебными помещениями, с полным их оборудованием.

2. Транспортный обоз.

3. Топливоснабжение.

4. Студенческие общежития.

1. **Владения МВТУ.** Учебная жизнь МВТУ протекает в 22 зданиях, расположенных в шести отдельных владениях, находящихся в разных частях города.

Означенные владения занимают 6 усадеб, общей площадью в 123 300 кв. метров, расположенных по следующим адресам:

Название владений.	Адрес.		Кубатура (в куб. метр.).
1. Главное здание с Физическим и Механическим Институтами . .	Коровий брод,	3.	127 800
2. Институт технологии волокнистых веществ	„	5.	28 050
3. 1-й Химический Институт . . .	„	10.	31 000
4. 2-й Химический Институт . . .	ул. Баумана,	31.	36 000
5. Электротехнический Институт .	Гороховская,	29.	20 000
6. Инженерно-Строительный факультет	Покровский бульвар,	5.	63 600

Общая кубатура всех зданий Училища, не считая надворных построек, достигает 376 450 куб. метров.

Общая же площадь упомянутых зданий выражается в 117 600 кв. метр., из коих под учебные нужды занято 106 600 кв. метр., а 11 000 кв. метр. предоставлены под жилье служащих.

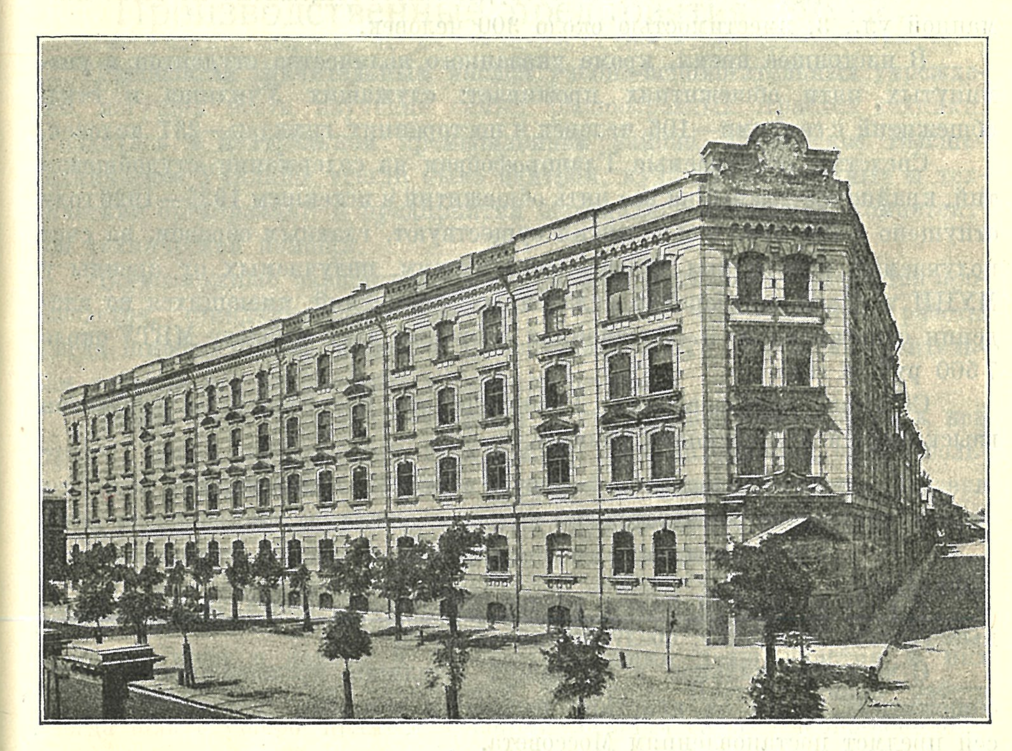
Стоимость движимого имущества составляет около 4 200 000 р.

2. **Транспорт МВТУ.** В виду того, что Училище находится на

окраине Москвы и что владения его разбросаны в различных частях города, пришлось завести свой транспорт, как легковой, так и грузовой, в составе 2 машин и 6 лошадей.

3. **Топливоснабжение.** Несмотря на ряд топливных кризисов, пережитых Москвой за последние годы, МВТУ в отношении топливоснабжения находилось все время в весьма удовлетворительном состоянии, ибо получало жидкое и минеральное топливо (нефть и уголь) через Топбюро НКП, а древесное — в Лесотехническом хозяйстве при ст. Братовщина Сев. ж. д. (Лесотеххоз). За последний отопительный сезон было израсходовано: дров — 786 куб. саж., угля — 832 тонны, нефти — 385 тонн.

4. **Студенческие общежития.** Кроме указанных в статье 1 помещений, используемых под учебные нужды, в распоряжении МВТУ



1-ое общежитие студентов.

имеется 5 студенческих общежитий, находящихся: общежитие № 1 — Бригадирский пер., 14; № 2 — Вознесенская ул., 20; № 3—4-й Сыромятнический пер., 1; № 4—1-ый Переведеновский пер., 5/7 и № 5 — Яузская ул., 6/13.

Инвентарное оборудование студобщежитий по всем общежитиям, в среднем, выражается в следующем процентном отношении к норме Главпрофобра: столов — 100%, стульев — 100%, тумбочек — 52%, кроватей — 100%, матрацных наволочек — 100%, вешалок — 80%, плевательниц — 32%, электрических лампочек — 100%.

Общая стоимость инвентаря по всем общежитиям равняется 75 500 рублей.

Всего в указанных общежитиях в истекшем учебном году помещалось 902 человека, при чем:

в общежитии № 1	проживало	290 чел.;	жил. площ.	2 060 кв. м.
в общежитии № 2	„	174 „	„ „	1 890 „ „
в общежитии № 3	„	156 „	„ „	1 640 „ „
в общежитии № 4	„	236 „	„ „	1 641 „ „
в общежитии № 5	„	46 „	„ „	481 „ „

Кроме того, 60 студентов Училища проживало в общежитии Техникума Связи и 102 человека — в общежитии Московского Института Инженеров Транспорта.

Осенью текущего года МВТУ получит в свое распоряжение предназначенное для него и вновь оборудоваемое общежитие по Ново-Басманной ул., 3, вместимостью около 300 человек.

В настоящее время, кроме указанного количества студентов, в упомянутых пяти общежитиях проживает: служащих Училища и студобщежитий с семьями—106 человек и посторонних граждан—237 человек.

Средства, отпускаемые Главпрофобром на содержание студобщежитий, крайне ничтожны (на все пять общежитий в истекшем 1925—1926 году отпущено 5 400 руб., и общежития существуют, главным образом, за счет получаемой квартплаты (28 000 руб.) и сумм, получаемых от аренды у МУНИ и сдачи в субаренду складочных помещений, имеющихся во владении общежития № 3. (Означенная операция дает в пользу МВТУ около 7 500 руб. в год).

Согласно постановления Главпрофобра, квартплата со студентов взыскивается в следующем размере:

с госстипендиатов — 2 руб. в месяц с человека,
с хозстипендиатов — 3 „ „ „ „ „
с не-стипендиатов — 3 „ „ „ „ „

В счет указанной платы входит квартплата, плата за коммунальные услуги, отопление, обслуживание и проч.

С частных жильцов и служащих Училища, проживающих в студобщежитиях, плата за квартиру взимается согласно существующим на сей предмет постановлениям Моссовета.

В связи с крайне низкой платой, взыскиваемой со студентов за проживание в студобщежитиях (по справке Главпрофобра, себестоимость одного места в общежитии при нормальном обслуживании его равняется 4 руб. 15 коп. в месяц), Училище лишено было возможности произвести затрату сумм, необходимых как на пополнение инвентаря, замену его и ремонт, так и на ремонт самих общежитий.

В текущем году Училище, впервые получив более или менее крупную, по сравнению с прошлыми годами, сумму на строительные и ремонтные работы, ассигновало студобщежитиям 8 000 рублей.

Производственные предприятия МВТУ.

Располагая значительным числом учебно-вспомогательных учреждений, могущих вести изучение самых разнообразных отраслей техники, и находясь в центральном промышленном районе, Московское Высшее Техническое Училище всегда было центром, куда промышленные и технические организации и предприятия обращались в поисках компетентной технической помощи.

Всевозможные экспертизы, исследования, установка стандартов производства, стандартизация качества и другие ответственные работы всегда широко производились в лабораториях МВТУ при весьма деятельном участии его профессоров и преподавателей.

Война 1914 года, потребовавшая, в силу неподготовленности к ней страны, общей мобилизации всей нашей промышленности, еще в большей мере усилила связь МВТУ с техникой и промышленностью, вызвав в нем организацию широких научных исследований, постановку опытных производств и даже целых фабричных установок.

Но все эти начинания, благодаря остроте момента, развивались непланомерно и не регулировались никакими положениями, определяющими их цели и задачи и устанавливающими долю участия в них учебно-вспомогательных учреждений Училища. Поэтому такая работа иногда шла в ущерб прямым учебным задачам самих учебно-вспомогательных учреждений, сохранности их инвентаря и материалов. В годы революции часть таких работ и производственных организаций, естественно, отпала, часть продолжала существовать, изменяясь и приспособливаясь к задачам нового строительства. Учитывая такое ненормальное положение вещей, Правление училища еще в 1920 году поставило своей задачей урегулирование производственной работы учебно-вспомогательных учреждений, в результате чего явилось учреждение Института испытания материалов, постепенно объединившего производственные работы химических лабораторий Химфака, Механического Института Мехфака и лаборатории технологии строительных материалов Инженерно-Строительного факультета и урегулировавшего работу всех перечисленных выше учреждений в правовом и финансовом взаимоотношениях их с Училищем.

В настоящее время Институт испытания материалов развился

в довольно крупное учреждение. В 1925 году в нем произведено испытаний на 48 010 руб. 13 коп.

Надо отметить, что Институт, кроме некоторого вклада в специальные средства Училища, пополняет лаборатории его образцами проанализированных и испытанных материалов, служащими затем материалом для студенческих работ. В 1925 году услугами Института воспользовалось 113 государственных учреждений.

В период войны 1914—1917 гг. в МВТУ возникли следующие производственные организации: 1) алкалоидный медикаментный завод, 2) уротропиновый завод, 3) калиберная мастерская, 4) снарядная мастерская, 5) склад химических реактивов, а в период 1919—1925 гг. — 1) лесотехническое хозяйство с лесопильным и деревообделочным заводами, 2) полиграфическая мастерская, 3) ряд хозяйственных мастерских по обслуживанию студентов (сапожная, портновская, прачечная и т. д.).

Производства военного времени с переходом жизни страны на мирные рельсы, естественно, отпали.

В 1925 году Правление Училища, испытывая крайний недостаток в средствах на восстановление учебно-вспомогательных учреждений, (и прежде всего—механических мастерских Училища), решило организовать отдел производственных предприятий (Промвту), поставив его задачей объединение существующих производственных организаций и расширение производственной деятельности учебных мастерских.

С этой целью был выделен особый фонд в сумме 100 000 рублей, состоящий, главным образом, из оборудования и материала лесотехнического хозяйства и оборудования полиграфической мастерской. Существование Промвту было оформлено особым положением, утвержденным Наркомпросом и Наркомфином РСФСР.

В настоящее время Промвту развилось в крупную хозрасчетную организацию, развившую широкую производственную программу и уже выполнившую ряд основных работ, из коих можно особо отметить следующие:

1) Приведена в порядок и пущена в ход бездействовавшая в течение ряда лет литейная мастерская Училища.

2) Произведено переоборудование механических мастерских Училища и налажен в них, в широком масштабе, ремонт станков из неликвидного фонда ГУВП, Машинотреста, Автотреста, ГЭТ'а и др.

3) Развита широкая лесозаготовительная деятельность, — в течение сезона заготовлено 500 000 куб. фут. пиленого материала и 2 000 куб. саж. дров.

4) Восстановлен и расширен сгоревший в 1921 году лесопильный завод на 2 рамы.

5) Организован строительный отдел, выполнивший уже в течение первого года работ более чем на 500 000 рублей, из них наиболее крупные: очистные сооружения по карандашной фабрике Мосполиграфа на сумму 180 000 рублей, ремонт Большого театра на сумму свыше 100 000 рублей, по Нефтесиндикату на сумму около 100 000 рублей, проектов для провинциальных городов по водопроводу, канализации и др. на сумму

свыше 50 000 рублей, ремонтных работ для МВТУ выполнено на сумму свыше 100 000 рублей и много других мелких работ.

Общий оборот Промвту за первый год его существования превышает 2 000 000 рублей. Полученная за первое полугодие прибыль свыше 60 000 рублей целиком ушла на восстановление и увеличение основного капитала предприятий Промвту, бывших в состоянии консервации.

С 1 августа 1926 года Институт испытания материалов вошел в состав Промвту, и в настоящее время почти вся работа учебно-вспомогательных учреждений по запросам и заданиям промышленности ведется через эту организацию.

Особняком, впрочем, стоит производственная работа Текстильного отделения, производимая в Институте волокнистых веществ по особым договорам, заключенным Правлением Училища с Льняным Комитетом и с Хлопковым Комитетом, и имеющая задачей расширение и пополнение оборудования названного Института.

Учебно-вспомогательныя учреждения МВТУ.

Механический факультет.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
1	Институт испытания материалов (Механическая лаборатория).	Преп. Сидорин, И. И.
2	Лаборатория паровых котлов.	„ Лахтин, А. Н.
3	„ „ машин.	Проф. Смирнов, Л. П.
4	„ „ турбин.	Преп. Надежин, А. А.
5	Лаборатория стационарных двигателей внутреннего сгорания.	Проф. Мазинг, Е. К.
6	Автомобильная лаборатория.	„ Бриллинг, Н. Р.
7	Гидравлическая „	„ Куколевский, И. И.
8	Аэродинамическая „	„ Юрьев, Б. Н.
9	Холодильная „	„ Цыдзик, В. Е.
10	Лаборатория резания.	Преп. Дергачев, И. А. (временно).
11	Литейная лаборатория.	„ Рубцов, Н. Н.
12	Слесарная мастерская.	„ Дергачев, И. А.
13	Деревообделочная мастерская.	„ Анкирский, Б. Н.
14	Кузнечная „	„ Котельников, А. И.
15	Литейная „	„ Залесский, И. П.
16	Механическая „	„ Львов, Н. Н.
17	Чертежно-модельный кабинет.	„ Семенцов-Огиевский, М. А.
18	Химический кабинет.	Проф. Шарвин, В. В.
19	Кабинет прикладной механики.	„ Мерцалов, Н. И.
20	„ деталей машин.	„ Сидоров, А. И.
21	„ технологии металлов и дерева.	„ Чарновский, Н. Ф.
22	„ грузоподъемных машин.	„ Кифер, Л. Г.
23	„ подвижного ж.-д. состава.	„ Кестнер, Е. Г.
24	„ теоретической механики.	„ Котельников, А. П.
25	Математический кабинет.	„ Поляков, А. П.
26	Конструкторская библиотека.	Преп. Маслов, И. Ф.
27	Лаборатория мукомольно-крупяного производства. (Организуется).	Проф. Козьмин, П. А.

Текстильное отделение.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
28	Испытательная станция.	Преп. Ушаков, И. И.
29	Лаборатория по хлопку.	Проф. Федоров, С. А.
30	„ „ льну.	„ Чиликин, Н. М.
31	„ „ шерсти.	„ Суворов, С. С.
32	„ „ ткачеству.	Преп. Антонов, С. П.
33	„ „ шелку.	„ Крулев, А. С.

Химический факультет.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
1	Лаборатория ботаническая.	Проф. Курсанов, Л. И.
2	„ количественного анализа.	„ Горбенко, В. М.
3	„ качественного анализа.	„ Герке, Ф. К.
4	„ металлургии и минеральных веществ.	„ Бочвар, А. М.
5	Лаборатория беления и крашения.	„ Петров, П. П.
6	„ физической химии.	„ Изгарышев, Н. А.
7	„ органической химии.	„ Чичибабин, А. Е.
8	„ неорганической химии.	„ Шилов, Н. А.
9	„ технологии органических веществ.	„ Ушков, В. А.
10	Лаборатория технологии питательных веществ.	„ Шустов, А. Н.
11	Лаборатория технологии консервирования.	„ Церевитинов, Ф. В.
12	Лаборатория технологии фармацевтических препаратов.	„ Родионов, В. М.
13	Лаборатория минералогическая.	Преп. Зильберминц, В. А.
14	„ электрохимии.	Проф. Мозер, А. Э.
15	„ коллоидной химии.	Преп. Наумов, В. А.
16	„ технологии красящих веществ.	Проф. Шарвин, В. В.
17	Лаборатория технологии фотографических материалов.	Преп. Катушев, Я. М.
18	Лаборатория военной химии отравляющих веществ.	„ Зейде, О. А.
19	Лаборатория военной химии взрывчат. веществ.	Проф. Дзержкович, А. А.
20	Лаборатория военной химии противогазов.	Преп. Деньгин, Е. Ф.
21	Стеклодувная мастерская.	„ Ивлев, С. А.

Электротехнический факультет.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
1	Электротехнический институт.	Проф. Круг, К. А.
2	Электроизмерительная лаборатория.	Преп. Ермаков, В. Д.
3	Электромашинная лаборатория.	Проф. Шенфер, К. И.
4	Радиолаборатория.	Преп. Турлыгин, С. Я.
5	Лаборатория высоких напряжений.	Проф. Сиротинский, Л. И.
6	„ энциклопедии электротехники.	Преп. Ермаков, В. Д.
7	Вакуумная лаборатория.	„ Фраже, Д. К. (врем.)
8	Телефонная „ *)	Проф. Матов Г. П.
9	Лаборатория телеграфно-телефонных измерений*).	„ Юрьев, М. Ю.
10	Фотометрическая лаборатория.	Преп. Федоров, Б. Ф.
11	Лекционный кабинет по электротехнике.	„ Ермаков, В. Д.
12	Музей.	„ Рябков, А. Я.
13	Телеграфная лаборатория*).	Проф. Яблоновский-Снадзкий, Н. А.

Инженерно-Строительный факультет.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
1	Электротехническая лаборатория.	Преп. Терехов, А. Ф.
2	Лаборатория строительных материалов.	Проф. Философов, П. С.
3	Химическая лаборатория.	„ Шарвин, В. В.
4	Гидротехнический кабинет.	„ Близняк, Е. В.
5	Кабинет черчения.	Преп. Горшенов, Н. Я.
6	„ рисования.	„ Франкетти, В. Ф.
7	„ инженерных конструкций.	Проф. Келдыш, В. М.
8	„ мостов.	„ Стрелецкий, Н. С.
9	„ и лаборатория дорожного дела.	„ Крынин, Д. П.
10	„ городского благоустройства.	„ Шестаков, С. С.
11	„ водопроводного дела.	„ Гениев, Н. Н.
12	„ канализации.	„ Белов, П. С.
13	„ отопления и вентиляции.	„ Чаплин, В. М.
14	„ фабр.-заводск. строительства.	„ Кузнецов, А. В.
15	„ архитектурный.	„ Гинзбург, М. Я.
16	„ геологический.	Преп. Семихатов, Б. Н.
17	„ геодезический.	Проф. Соловьев, М. Д.
18	„ строительного искусства.	Преп. Татаринов, Е. А.
19	„ городских хозяйственных сооружений.	„ Николаевский, А. П.
20	Кабинет санитарии.	„ Поморцев, В. П.

*) Совместно с Техникумом Связи имени В. Н. Подбельского.

Учебно-вспомогательные учреждения, обслуживающие все факультеты МВТУ.

№	Наименование уч. вспом. учреждений.	Завед. уч. вспом. учреждениями.
1	Физический институт.	Проф. Успенский, Н. Е.
2	Библиотека.	„ Цируль, С. М.
3	Математический кабинет.	„ Поляков, А. П.
4	Механический „	„ Котельников, А. П.
5	Кабинет общественно-политических наук.	Преп. Ремизов, И. А.
6	Кабинет Педагогических курсов.	Проф. Беляков, А. Ф.

Библиотека МВТУ.

Основанная в 1869 году библиотека МВТУ имела в 1870 году всего 5 455 томов. Дальнейший рост ее книжного фонда протекал следующим образом:

в 1870 г.	библиотека имела	5 455 томов.
„ 1890 г.	„ „	19 217 „
„ 1910 г.	„ „	56 868 „
„ 1920 г.	„ „	98 000 „
„ 1926 г.	„ „	110 000 „

Темп роста книжного фонда, неуклонно поднимавшийся все время, за последние годы сильно замедлился, что станет понятным, если принять во внимание, что в довоенное время на библиотеку ассигновывалось по 8 600 руб. в год, на каковую сумму библиотека выписывала и закупала книги и журналы, как русские, так и иностранные: после войны на выписку иностранной литературы библиотека получала, и то только в последние годы, по 2 000 золотых руб., к которым можно прибавить небольшие случайные ассигновки Правления, уходившие, главным образом, на переплет книг. Эта ничтожная сумма позволяла библиотеке выписывать лишь иностранные журналы (в текущем году их выписывается всего 129 названий); на приобретение же книг у библиотеки средств не было и нет, и если книжный фонд библиотеки за последние годы все-таки получил довольно значительное прибавление, то это лишь за счет вливания в него ряда отдельных библиотек, перешедших, в том или другом порядке, в собственность МВТУ. Так, в состав библиотеки МВТУ вошли целиком:

1) библиотека покойного проф. А. П. Гавриленко, имеющая 900 томов;

2) библиотека покойного проф. В. И. Гриневецкого, имеющая 1 500 томов;

3) библиотека покойного проф. Н. Е. Жуковского, имеющая 3 500 томов;

4) библиотека бывшей Второй гимназии, — 1 000 томов;

5) библиотека Туркестанской Гидравлической Экспедиции, — 1 500 томов;

6) библиотека проф. Курдюкова, — 300 томов и, наконец,

7) библиотека бывш. Московского Института Гражданских Инженеров, — 7 000 томов.

Всего такого рода поступлений получилось около 15 700 томов, но все это — книги прежних, довоенных изданий.

Случайные ассигнования Правления, о которых упоминалось выше, достигали, в среднем, за последние годы 1 000 руб. в год и шли, главным образом, на переплет книг и журналов. Таких, не переплетенных изданий имеется больше 35 000, т.-е. около $^1/_3$ всего фонда; отсутствие переплетов неминуемо ведет к быстрому изнашиванию этой части книжного запаса, и здесь необходимы срочные и достаточные ассигнования. Предположения Правления получить некоторые суммы на восстановление и упорядочение библиотеки за счет специальных ассигнований от Междуведомственной Комиссии не оправдались, так как расход этот, намеченный Училищем в сумме 10 000 руб., был из сметы Училища Междуведомственной Комиссией вычеркнут.

Затруднительное положение библиотеки МВТУ крайне отягощается еще и тем обстоятельством, что, несмотря на увеличение своего фонда в 20 слишком раз, библиотека продолжает занимать то же помещение, которое было ей отведено еще при самом ее основании, т.-е. в 1857 году; с того времени прибавилась лишь одна комната, в которой разместились библиотека Жуковского и читальня для членов преподавательской коллегии; в остальных комнатах помещается фонд библиотеки и 2 читальных комнаты для студентов. Площадь пола под всеми этими помещениями библиотеки достигает в данный момент всего 98,6 кв. сажен, — цифра, совершенно недопустимая для ВТУЗ'а, насчитывающего 5 000 студентов и 500 членов преподавательской коллегии, при годовой посещаемости (в 1924 г.) в 122 500 человек.

Учитывая тяжелое положение библиотеки, Учебный Совет Училища, незадолго перед 1914 годом, принял энергичные меры к получению средств на постройку особого здания для библиотеки. Суммы, полученные на это, позволили возвести здание библиотеки вчерне, каким его можно еще видеть теперь.

Война прекратила постройку, и здание осталось незаконченным — без отопления, без оборудования; во время войны его использовали под мастерские, что, конечно, далеко не содействовало его сохранению.

Признавая окончание постройки и оборудование нового здания библиотеки делом первой важности, Правление Училища с 1921 года добивалось ассигнования средств, нужных для достройки библиотеки. По строительному кредиту 1925—1926 года была ассигнована на достройку библиотеки сумма в 75 000 рублей.

Располагая суммой в 75 000 руб. можно будет в текущем строительном сезоне устроить центральное отопление и установить на центральной станции Училища котел в 100 кв. метров нагрева; он даст возможность не только отапливать библиотечное здание, но и будет служить резервом для отопления всех корпусов и помещений главного владения МВТУ. Означенная работа даст возможность использовать в будущем году ряд подсобных помещений библиотечного здания, сообщив их внутренним проходом с южным крылом главного здания.

Что касается повседневной работы библиотеки, то главнейшие данные здесь таковы: библиотека работает 11 месяцев в году; открыта ежедневно, кроме праздничных дней, от 10 час. утра до 9 час. вечера. Средняя посещаемость в день — 521 чел. студентов и 50 научных работников, максимальная посещаемость доходила до 600 чел. в день. За 1924 г. библиотеку посетило всего 122 500 человек. На дому пользовались книгами — 380 членов преподавательской коллегии и 507 студентов. Выдача книг и пользование помещениями библиотеки регулируются правилами, выработанными библиотечным советом и утвержденными Правлением 5 августа 1925 года.

Все принципиальные вопросы по библиотеке разрешаются библиотечным советом, состоящим из заведующего библиотекой, четырех научных работников—представителей факультетов—и четырех студентов. Председатель библиотеки избирается Правлением Училища из кандидатов, выставленных президиумами факультетов. Члены библиотечного совета работают безвозмездно.

Вопросы более мелкие разрешаются председателем библиотечного совета и заведующим библиотекой.

Штат библиотеки, состоявший в 1893 году из 4 человек, ныне достигает 20 человек.

В настоящее время Правление и библиотечный совет Училища принимают все меры к тому, чтобы пополнить пробелы библиотеки. Следует отметить постановление совета библиотеки о необходимости возбудить через Главпрофобр вопрос о бесплатной присылке издательствами, — как государственными, так и кооперативными,— по одному экземпляру своих технических изданий в библиотеку МВТУ.

Рабфак МВТУ.

Рабфак МВТУ, организованный в 1920 году, вступил в период своего нормального и планомерного развития. Не все, конечно, этому благоприятствует, так, например, территориально оторванный от своего ВУЗ'а Рабфак МВТУ не имеет возможности пользоваться какими бы то ни было учебно-вспомогательными учреждениями МВТУ, вследствие чего ему приходится заводить свои собственные кабинеты, лаборатории и т. д., а это невозможно без посторонней помощи, ибо у самого Рабфака средств на это нет никаких, и только недавно, благодаря лишь ассигнованию от ВСНХ, удалось сорганизовать физический, математический, чертежный и др. кабинеты, более или менее полно оборудованные и снабженные всем необходимым. Дальнейшие подсобные ассигнования дадут возможность развивать дальше эти учебно-вспомогательные учреждения и организовывать необходимые новые.

Что касается основных задач, стоящих перед Рабфаком МВТУ, то первой из них является общая для всех рабфаков задача улучшения подготовки. Это, в свою очередь, ведет к необходимости возможно более тесного согласования программ Рабфака с программами и требованиями основных факультетов МВТУ. Рабфаку, далее, необходимо постоянно быть вполне осведомленным обо всех изменениях и течениях в академической жизни МВТУ, чтобы быть в состоянии своевременно учитывать их у себя.

Второй основной задачей, которую необходимо разрешить параллельно с первой, является последовательное проведение соответствующего отбора лиц, поступающих на Рабфак МВТУ. Отбор этот должен происходить по двум линиям, а именно: 1) по линии достаточно основательной подготовленности для работы на техническом рабфаке и 2) по линии производственного стажа, родственного одному из основных факультетов МВТУ, ибо только в этом последнем случае можно будет иметь гарантию, что студент, окончивший Рабфак МВТУ, не пойдет на какой-либо другой факультет, чуждый линии МВТУ.

В истекшем году на Рабфаке училось всего 705 чел.; в том числе:

на I курсе дневного и II курсе вечернего Рабфака . . .	303 чел.
„ II „ „ „ III „ „ „ . . .	181 „
„ III „ „ „ IV „ „ „ . . .	161 „
и на I „ „ „ . . .	60 „
Итого . . .	705 чел.

Слушатели I курса вечернего Рабфака в учебном отношении пойдут вместе с новобранцами нынешнего осеннего приема.

Возрастный состав слушателей Рабфака таков:

от 18 до 20 лет	15,3%
„ 20 „ 25 „	58,0%
„ 25 „ 30 „	19,5%
свыше 30 лет	7,2%

Если эти цифры сравнить с цифрами состава 1923—24 года, когда преобладающими являлись возрасты от 25—30 лет и выше, то станет ясным неуклонное омолаживание состава студенчества.

За истекшие 6 лет своей работы Рабфак выпустил всего 936 человек, распределившихся по отдельным годам так:

В 1920/21 уч. году выпущено	92 чел.
„ 1921/22 „ „ „	166 „
„ 1922/23 „ „ „	190 „
„ 1923/24 „ „ „	192 „
„ 1924/25 „ „ „	168 „
„ 1925/26 „ „ „	128 „
Итого	936 чел.

Высшие Педагогические Курсы при МВТУ.

Высшие Педагогические Курсы при МВТУ, организованные в 1924—25 учебном году, согласно положения, утвержденного Наркомпросом, имеют целью подготовку преподавателей для специальных дисциплин в техникумах, профшколах и школах ученичества индустриально-технического образования.

По своей структуре курсы представляют одногодичную надстройку над высшими техническими учебными заведениями, почему на них и принимаются лица, окончившие таковые.

Курсы управляются заведующим, подотчетным Правлению МВТУ, с одной стороны, и Главпрофобру — с другой. При заведующем Курсами состоит президиум или бюро Курсов и учебный совет.

В 1924—25 учебн. году на Курсы было принято 24 человека, из коих окончило 14 человек, защитивших нижеследующие квалификационные работы:

Методика преподавания машиностроительного черчения в техникумах.

Методика преподавания строительного искусства.

Метод постановки практических занятий по электротехнике в электротехникумах.

Методика преподавания теоретической механики в техникумах.

Методика преподавания общей электротехники в электротехникумах.

Методика архитектурного черчения в техникумах.

Методика преподавания анализа систематического хода кислот.

Методика преподавания и программы технического черчения в электротехникумах.

Методика преподавания физики, строительной механики и электротехники в техникумах.

В 1925—26 учебном году на курсы было принято 34 человека, из коих оканчивает 20 человек. На 1926—27 учебный год комплект приема на курсы установлен Главпрофобром в количестве 40 человек.

Учебный план Курсов.

		I семестр.	II семестр.
	А. Дисциплины, общие для всех циклов.		
1	Обществоведение (организация СССР, история ВКП, основы ленинизма, организация хозяйства в СССР, очередные задачи хозяйственного строительства в СССР)	4 часа.	4 часа.
2	Педология (педолого-психологический практикум, психофизиология рабочего подростка, основы гигиены и школьная санитария) . .	4 „	4 „
3	Социальная педагогика с марксистской точки зрения (практикум по народному образованию, система социального воспитания, основы коммунистического воспитания, история педагогики)	4 „	4 „
4	Педагогика профессионального образования (практикум по профессиональному образованию, организация профессионального образования в СССР и за границей, организация работы в индустриально-технических техникумах)	4 „	4 „
	Итого	16 час.	16 час.
	Б. Дополнительные циклы.		
	(Обязательными являются для студентов два цикла).		
	а) Техническая математика.		
1	Энциклопедия технической математики . .	3 часа.	3 часа.
2	Методический семинарий по технической математике	2 „	2 „
	Итого	5 час.	5 час.
	б) Техническая механика.		
1	Современные идеи механики	3 часа.	3 часа.
2	Методы работы по технической механике	2 „	2 „
	Итого	5 час.	5 час.
	в) Методы изображения.		
1	Методический семинарий по черчению и проектированию	5 час.	5 час.
	Итого	5 час.	5 час.

		I семестр.	II семестр.
	г) Научная организация труда и производства.		
1	Научная организация труда и производства .	3 часа.	3 часа.
2	Методический семинарий по научной организации труда и производства	2 „	2 „
	Итого	5 час.	5 час.
	В. Специальные циклы.		
	I. Технический.		
1	Практикум в техникумах и профшколах . .	2 часа.	6 час.
2	Методы работы по техническому циклу . .	6 „	2 „
3	Новейшие достижения в области технологии .	2 „	2 „
	Итого	10 час.	10 час.
	II. Энергетический.		
1	Практикум в техникумах и профшколах . .	2 часа.	6 час.
2	Методы работы по циклу энергетики . . .	6 „	2 „
3	Новейшие достижения в области механики и энергетики	2 „	2 „
	Итого	10 час.	10 час.
	III. Строительный.		
1	Практикум в техникумах и профшколах . .	2 часа.	6 час.
2	Методы работы по архитектурно-строительному циклу	6 „	2 „
3	Новейшие достижения в области строительного дела	2 „	2 „
	Итого	10 час.	10 час.
	IV. Транспортный.		
1	Практикум в техникумах и профшколах . .	2 часа.	6 час.
3	Методы работы по транспортному циклу . .	6 „	2 „
2	Новейшие достижения в области транспортного дела	2 „	2 „
	Итого	10 час.	10 час.

		I семестр.	II семестр.
	V. Химический.		
1	Практикум в техникумах и профшколах . .	2 часа.	6 час.
2	Методы работы по химии (общей и физической) и по химической технологии	6 „	2 „
3	Новейшие достижения в области химии . . .	2 „	2 „
	Итого	10 час.	10 час.

Основным методом преподавания на курсах по учебному плану, утвержденному ГУС'ом, является семинарско-рефферативный.

В силу загруженности студентов службой, учебный план пришлось значительно сократить. Сокращение коснулось, главным образом, практикумов; теоретические курсы проведены полностью. Большие затруднения испытали Курсы при замещении курсов по специальным методикам, но, в конце концов, затруднения были преодолены, и в настоящее время Курсы располагают полным составом научных работников.

Устав Московского Высшего Технического Училища.

I. Общие положения.

1. Московское Высшее Техническое Училище имеет своей основной задачей подготовку для различных отраслей народного хозяйства, согласно определенного плана, общественно развитых и высококвалифицированных в техническом смысле специалистов, инженеров-организаторов, достаточно подготовленных для организации новых отраслей производства и способных руководить эксплоатацией существующих предприятий в качестве технического директора завода, цехового инженера и т. д., а также могущих проектировать и производить самостоятельные установки, разрабатывать технологические процессы производства в качестве заведующих техническими и проектировочными бюро, руководителей лабораторий и т. д.

Общая научная и техническая подготовка дается этим инженерам в объеме, необходимом для получения глубокого общетехнического развития и овладения методами научно-технического мышления применительно к потребностям избранной широкой специальности.

Специальная подготовка имеет целью обеспечить техническое и организационное овладенце данной отраслью на основе проработки специального цикла вопросов.

2. Второй задачей Московского Высшего Технического Училища является производство научно-технических исследований как по собственной инициативе, так и по заданиям промышленных и государственных органов и подготовка научных работников по техническим наукам, в том числе и преподавателей высших учебных заведений.

3. Третьей задачей Московского Высшего Технического Училища является пропаганда наиболее целесообразных методов производства и оказание населению Союза научно-технической помощи, путем организации курсов, устройства экскурсий, выставок, чтения лекций, создания популярной литературы и организации курсов для поднятия квалификации работающих в производстве.

II. Организационная структура МВТУ.

4. Московское Высшее Техническое Училище имеет 4 факультета: Механический, Химический, Электротехнический и Инженерно-Строительный со следующими отделениями и циклами:

А. На Механическом факультете:

1) Текстильное отделение, объединяющее специальности: хлопкопрядение, шерстопрядение, шелковое и льняное производства и ткачество.

2) Технологический цикл, объединяющий специальности: холодная и горячая обработка металлов, литейное дело, технология дерева, мукомольно-крупяное производство и транспортирующие машины.

3) Теплотехнический цикл, объединяющий специальности: гидравлические и насосные станции, теплосиловые станции, теплосиловые двигатели и котельные установки, паровые двигатели, холодильные машины и установки, стационарные двигатели внутреннего сгорания, легкие двигатели и самоходы, паровозы и подвижной состав.

4) Аэромеханический цикл.

Б. На Химическом факультете:

1) Отделение Военной Химии, объединяющее специальности: взрывчатые вещества, отравляющие вещества и противогазы.

2) Физико-Химический цикл, объединяющий общехимические предметы, которые имеют одинаковую программу для всего факультета.

3) Цикл Технологии неорганических веществ и металлургии, объединяющий специальности: металлургия, основная химическая промышленность, силикаты, электрохимия и минеральные удобрения.

4) Цикл Технологии органических веществ, объединяющий специальности: топливо и пирогенные производства, жиры и животные покровы, фармацевтические препараты, фотохимия и резина.

5) Цикл Технологии пищевых продуктов, объединяющий специальности: углеводы, сахар, брожение и консервирование.

6) Цикл Технологии химико-текстильных производств, объединяющий специальности: крашение и беление, технология красящих веществ и целлюлозы.

В. На Электротехническом факультете:

1) Цикл Производства и применения электрической энергии, объединяющий специальности: теплосиловые станции, гидросиловые станции, электрическая тяга, электрическое оборудование фабрик, электрическое освещение.

2) Цикл Машиностроительный.

3) Цикл Связи, объединяющий специальности: радиотехника, телефония и телеграфия.

Г. На Инженерно-Строительном факультете:

1) Цикл Инженерных сооружений, объединяющий специальности: мосты и конструкции, городские хозяйственные сооружения.

2) Коммунальный цикл, объединяющий специальности: водоснабжение и канализация, отопление и вентиляция, дорожное дело.

3) Гидротехнический цикл.

4) Фабрично-Заводский цикл.

5) Архитектурный цикл.

Примечание. Помимо перечисленных специальных циклов, на каждом факультете имеется еще по одному общетехническому циклу, объединяющему физико-математические и общетехнические предметы, которые имеют одинаковую программу для всего факультета.

III. Права МВТУ.

5. Училищу предоставляется право:

а) принимать пожертвования капиталом и имуществом, приобретать и отчуждать имущество с разрешения Наркомпроса;

б) получать из-за границы печатные произведения, всякого рода рисунки, чертежи и рукописи, на основании существующих законоположений;

в) получать беспошлинно из-за границы всякого рода машины, аппараты и часть оборудования для своих учреждений, а равно—материалы и препараты для лабораторий и кабинетов, согласно существующих законоположений;

г) организовывать различные производства и технические установки, служащие для работы учебно-хозяйственных учреждений и для пополнения специальных средств Училища, а также испытательные станции и типографские устройства, на основании существующих законоположений;

д) учреждать ученые общества и созывать ученые съезды с разрешения Наркомпроса;

е) устраивать торжественные собрания, публичные лекции и курсы, на основании существующих законоположений;

ж) издавать ученые труды, учебные пособия, повременные и другие издания;

з) с согласия Наркомпроса изменять отдельные параграфы настоящего Устава.

6. Училище имеет печать с изображением государственного герба и с надписью вокруг „Московское Высшее Техническое Училище“.

IV. Средства МВТУ.

7. Средства Училища составляют:

а) суммы, отпускаемые по штату на его содержание из государственного казначейства;

б) капиталы и имущества, жертвуемые или собираемые на определенные нужды Училища;

в) плата, взимаемая со студентов, экстернов, прикомандированных и слушателей других ВУЗ'ов;

г) суммы, получаемые учебно-вспомогательными учреждениями от разного рода работ в них;

д) суммы, получаемые от учебно-хозяйственных учреждений Училища.

Все поступления, кроме штатных и единовременных от государственного казначейства, именуются специальными и расходуются согласно существующих законоположений.

V. Управление.

8. Московское Высшее Техническое Училище находится в ведении Наркомпроса по Главпрофобру.

Исключительно Наркомпрос имеет право производить изменения Училища как в организации, так и в личном составе.

Представители Мосгубисполкома и его отделов, имеющие соответствующие мандаты Президиума Мосгубисполкома, могут контролировать деятельность Училища и в случае замеченных неправильностей обращаться в подлежащие органы Наркомпроса.

9. Московское Высшее Техническое Училище имеет следующие органы непосредственного управления:

а) Общеучилищные: Совет Училища и Правление Училища.

б) Факультетские: Советы факультетов, Деканаты, Советы и Президиумы отделений, Бюро и Пленумы циклов.

Совет Училища.

10. Совет Училища, под председательством ректора (председатель Правления), состоит из членов Правления, деканатов факультетов, шести представителей профсоюзов (Союз Металлистов, Текстильщиков, Строителей, Связи, Химиков и Просвещения), представителя Моссовета, представителей ВСНХ, Наркомпочтеля, Наркомвнудела, Наркомвоенмора, НКПС, представителя месткома служащих, пяти представителей от профессуры, пяти представителей от преподавательского и пяти представителей от студенческого состава Училища.

Профессора избирают своих представителей на общих собраниях профессоров Училища. В том же порядке избирают своих представителей преподаватели и научные сотрудники.

Представители от студентов избираются на факультетских студенческих собраниях (§ 30 „Положения о ВУЗ'ах").

11. Ведению Совета подлежит:

а) направление всей работы Училища и контроль над ней;

б) отзыв о кандидатах в члены Правления (§ 32 „Положения о ВУЗ'ах").

Правление.

12. Правлению Училища принадлежит ближайшее заведывание и руководство как учебной, так и хозяйственно-административной деятельностью Училища, под общим наблюдением и контролем Главпрофобра НКП.

13. Правление Училища состоит из пяти лиц: ректора, заместителя ректора, проректора по учебным делам, проректора по хозяйственным делам, члена Правления и двух кандидатов к ним, избираемых на 1 год и утверждаемых Наркомпросом (§ 32 и 34 „Положения о ВУЗ'ах").

14. Ведению Правления подлежит:

а) утверждение всех постановлений учебных советов и деканатов факультетов и право отменять или изменять все постановления отделений и циклов;

б) избрание преподавателей и научных сотрудников с представлением их на утверждение Главпрофобра;

в) доведение через Главпрофобр до сведения ГУС'а о незамещенных профессорских должностях;

г) назначение заведующих учебно-вспомогательными учреждениями;

д) назначение и смещение всех административных служащих Училища;

е) составление ежегодной сметы Училища;

ж) распоряжение суммами, согласно утвержденным сметам;

з) утверждение условий и заключение контрактов и договоров по подрядам и поставкам, на основе общих положений о подрядах и поставках;

и) организация приема в Училище, согласно положений, издаваемых Наркомпросом;

к) представление кандидатов из лиц учебного персонала на заграничные командировки;

л) право инициативы по всем научно-учебным делам;

м) ведение всех сношений от имени училища как с Наркомпросом, так и с другими ведомствами и учреждениями;

н) приведение в исполнение всех постановлений Наркомпроса и его законно уполномоченных на то органов.

о) содействие развитию студенческих научных кружков.

Примечание. Для детального обсуждения всех входящих в сферу его компетенции вопросов Правление Училища может созывать как постоянно действующие комиссии, так и временные совещания.

Ректор (председатель Правления).

15. Ректор назначается Наркомпросом из числа кандидатов на эту должность, выдвигаемых преподавательским составом Училища.

Примечание. Если Наркомпрос найдет невозможным назначить ректора из числа кандидатов, представленных преподавательским составом Училища, последний должен назвать других кандидатов. Если и они окажутся неудовлетворяющими требованиям Наркомпроса, Наркомпрос назначает ректора по своему выбору.

16. Ректор является представителем Училища во всех внешних сношениях и является председателем Правления и Совета Училища.

17. Ректор лично ответственен за порядок и правильный ход дел Училища.

Примечание. В случае несогласия с распоряжениями ректора Правление Училища и каждый из членов Правления может их обжаловать в Наркомпрос, не задерживая, однако, их исполнения.

Учебный совет факультета.

18. В состав учебного совета входят: деканат факультета, президиумы отделений, если таковые имеются на факультете, председатели и секретари бюро циклов, представители межсоюзных профессиональных

объединений из числа кандидатов, выдвигаемых заинтересованными в работе данного факультета профсоюзами, по соглашению Наркомпроса с ВЦСПС, представители хозяйственных органов из числа кандидатов, выдвигаемых заинтересованными в работе данного факультета наркоматами, по согласованию их с Наркомпросом.

Примечание. Правление Училища пополняет состав учебного совета представителями основных дисциплин и отдельных видов занятий по представлению учебного совета.

19. Председательство в совете принадлежит декану факультета.

20. Ведению учебного совета подлежит:

а) общее руководство, направление и согласование учебной деятельности всех организаций факультета;

б) распределение преподавателей и научных сотрудников между различными учреждениями факультета для работы в них;

в) утверждение и распределение курсов, читаемых на факультете между преподавателями;

г) установление порядка контроля над выполнением студентами учебного плана;

д) согласование учебных планов и программ и обсуждение методов преподавания;

е) общее руководство находящимися в ведении факультета вспомогательными учреждениями;

ж) предложение Правлению кандидатов в преподаватели и научные сотрудники;

з) отзывы о кандидатах на преподавательские должности и должности научных сотрудников, выдвигаемых Правлением;

и) рекомендация Государственному Ученому Совету кандидатов для замещения профессорских вакансий на факультете;

к) организация порядка и контроля защиты дипломных проектов.

л) отзывы о кандидатах в аспиранты.

Примечание 1. Все вопросы в учебном совете решаются простым большинством голосов.

Примечание 2. Постановления учебного совета представляются с заключением деканата факультета на утверждение Правления.

Деканат факультета.

21. Деканат факультета состоит из декана и двух членов деканата. Кандидаты на должность декана (из числа профессоров или самостоятельных преподавателей) и одного из членов деканата (из числа научных работников) намечаются учебным советом факультета. Кандидат на должность третьего члена деканата намечается студенческими организациями факультета.

Члены деканата утверждаются Главпрофобром.

Примечание 1. В случае несогласия Правления с намеченными учебным советом кандидатами Правлением назначается деканат самостоятельно.

Примечание 2. Правление Училища может сверх указанных трех членов деканата факультета назначить еще одного или двух лиц, входящих в состав учебного совета факультета.

22. Ведению деканата подлежит:

а) руководство всей деятельностью факультета;

б) установление перед началом каждого учебного года комплекта студентов факультета, подлежащих принятию, с представлением своих соображений через Правление ВУЗ'а на утверждение Главпрофобра;

в) составление и представление Правлению Училища общей сметы факультета и всех его учреждений;

г) назначение контрольных комиссий для проверки выполнения студентами факультетов учебного плана.

Декан.

23. Декан, утверждаемый Наркомпросом, единолично отвечает перед Правлением Училища за все происходящее на факультете, и имеет право приостанавливать все постановления отделений и циклов, доводя об этом до сведения Правления.

Примечание. В случае несогласия большинства деканата с деканом деканат может обжаловать постановление декана в Правление Училища, но не может приостанавливать приведение его в исполнение.

24. Декан является представителем факультета, подготовляет и вносит на обсуждение деканата дела, подлежащие его ведению, приводит в исполнение его постановления и докладывает его дела Правлению Училища. Декан наблюдает за общим ходом учебного дела на факультете и о всех замеченных отступлениях от нормального хода докладывает деканату факультета.

Бюро циклов.

25. Бюро цикла состоит из 3—5 лиц:

а) профессора или ответственного преподавателя (председатель),

б) одного или двух преподавателей,

в) одного или двух представителей студенческих организаций.

Примечание. Бюро цикла может пополняться представителями заинтересованных в данной специальности профсоюзов и хозорганов.

26. Кандидатуры членов бюро выдвигаются на пленуме цикла и с заключением деканата факультета представляются на утверждение Правления Училища. Срок полномочия бюро—1 год.

27. Ведению бюро циклов подлежит:

а) руководство учебной жизнью по отдельным специальностям или циклам;

б) текущая учебная работа в цикле;

в) детальная предварительная разработка вопросов, поименованных в § 20 настоящего Устава, в части их, касающейся дисциплин данного цикла, для чего бюро предоставляется право создавать по мере надобности всяческие временные и постоянные комиссии;

г) выяснение учебной работы на основании докладов профессоров и преподавателей о способах прохождения курса и об их результатах;

д) наблюдение за работой находящихся в ведении цикла вспомогательных учреждений и предварительное рассмотрение их смет.

е) выдвижение кандидатов в аспиранты.

Пленум цикла.

28. В пленуме цикла принимают участие все научные работники данного цикла, а также представители от студентов, выполняющие или выполнившие учебную повинность по дисциплинам данного цикла, в числе, равном половине научных работников.

Представители от студентов избираются на основании особой инструкции (§ 12 „Положения о ВУЗ'ах").

На пленум цикла возлагается:

а) избрание бюро цикла;

б) предварительное обсуждение кандидатур на замещение вакантных должностей преподавателей и профессоров;

в) заслушание отчетных докладов бюро.

29. В циклах, которые постановлением Правления Училища преобразовываются в отделения, функции бюро циклов возлагаются на президиумы этих отделений, а функции пленумов циклов на советы отделений.

30. Инженеры, выпускаемые МВТУ, получают на основании общих положений о квалификационных комиссиях следующие квалификации: окончившие Механический факультет—инженера-механика, Химический факультет—инженера-химика, Электротехнический факультет—инженера-электрика, Инженерно-строительный факультет—инженера-строителя.

Личный состав Правления и учебной части МВТУ.

(1925—1926 уч. год).

Правление.

Ректор—**Горбунов Н. П.**
Заместитель ректора—**Бутягин А. С.**
Проректор по учебной части—проф. **Ушков В. А.**
Заместитель его—проф. **Шпильрейн Я. Н.**
Проректор по хозяйственной части—проф. **Герке Ф. К.**
Заместитель его—студ. **Черненьков П. С.**
Члены Правления—проф. **Долгов А. Н.** и студ. **Грузис Я. Я.**

Механический факультет.

Президиум факультета.

Декан—проф. **Цыдзик В. Е.**
Заместитель декана—проф. **Кифер Л. Г.**
Секретарь—преп. **Семенцов-Огиевский М. А.**
Член Президиума—студ. **Гасюнас Ю. М.**

Бюро циклов.

№	Название цикла.	Председатель бюро.	Секретарь бюро.	Члены бюро.
I	Общетехнический.	Проф. **Поляков А. П.**	Студ. **Соколовский И. В.**	Проф. **Котельников А. П.** Преп. **Тихомиров Е. Н.** и **Зимин А. И.** Студ. **Рачеев М. П.**
II	Теплотехнический.	„ **Ошурков Б. М.** Зам. предс.—преп. **Чудаков Е. А.**	„ **Сурвилло С. О.**	Проф. **Куколевский И. И.** Студ. **Запорожец Г. Ф.**
III	Технологический.	Проф. **Чарновский Н. Ф.**	„ **Розенберг С. А.**	Преп. **Саверин М. А.** и **Сидорин И. И.** Ст. **Портнов И. И.**
IV	Аэромеханический.	Проф. **Юрьев Б. Н.**	„ **Кузнецов Б. Я.** и **Проценко И. К.**	Преп. **Ушаков К. Я.**

Президиум Текстильного отделения.

Председатель—проф. **Федоров С. А.**
Зам. предс.—проф. **Суворов С. С.** и преп. **Павлов Н. Т.**
Секретарь—студ. **Смирнов И. И.** (**Зайцев В. И.**, до марта 1926 г.)

Химический факультет.

Президиум факультета.

Декан—проф. **Чичибабин А. Е.**
Заместитель декана—проф. **Шустов А. Н.**
Секретарь—преп. **Венков Н. И.**
Член Президиума—студ. **Патрикеев Ф. Н.** (**Юргис Я. А.**, до 1926 г.)

Бюро циклов.

№	Название цикла.	Председатель бюро.	Секретарь бюро.	Члены бюро.
I	Общетехнический.	Преп. **Иванов Н. И.**	Ст. **Жеребцов Н. И.**	Проф. **Бочвар А. М.**, преп. **Лаврентьев М. А.**
II	Физико-химический.	Проф. **Чичибабин А. Е.**	„ **Глухов И. Н.**	Проф. **Горбенко В. М.**
III	Неорганической технологии.	Проф. **Бочвар А. М.**	„ **Шманенков И. В.**	„ **Лукьянов П. М.**
IV	Органической технологии.	„ **Родионов В. М.**	„ **Иванов Б. Т.**	Преп. **Мошкин П. А.**
V	Химико-текстильной технологии.	„ **Шарвин В. В.**	„ **Кудряшев Д. Т.**	Проф. **Викторов П. Н.**
VI	Технологии пищевых веществ.	„ **Шустов А. Н.**	„ **Лебедев К. Д.**	„ **Церевитинов Ф. В.**

Президиум Военно-Химического отделения.

Председатель—проф. **Чичибабин А. Е.**
Члены Президиума—проф. **Герке Ф. К.**, проф. **Дзержкович А. А.**, представитель ГВХУ—преп. **Фишман Я. М.**, представитель ГУВП—инж. **Карасев В. С.**, студ. **Тодорская Р. И.**
Секретарь—преп. **Зейде О. А.**

Электротехнический факультет.

Президиум факультета.

Декан—проф. **Круг К. А.**
Заместитель декана—преп. **Ермаков В. Д.**
Секретарь—преп. **Геништа С. В.**
Член Президиума—студ. **Карташев И. М.**

Бюро циклов.

№	Название цикла.	Председатель бюро.	Секретарь бюро.	Члены бюро.
I	Общий.	Проф. **Шпильрейн Я. Н.**	Студ. **Максимовский П. Н.** и **Савельев В. И.**	Преп. **Саверин М. А.** и **Перекалин М. А.**
II	Электромашиностроительный.	Проф. **Шенфер К. И.**	Ст. **Свиридов Т. М.** и **Спивак Д. И.**	Преп. **Кулебакин В. С.**
III	Применение электрической энергии.	„ **Сушкин Н. И.**	Ст. **Палицын И. С.** и **Трифонов Н. Я.**	„ **Рябков А. Я.** и **Керцелли Л. И.**
IV	Связь.	„ **Яблоновский-Снадзкий Н. А.**	Ст. **Воробьев А. В.** и **Андреев С. А.**	Проф. **Матов Г. П.** и **Шулейкин М. В.** Замест.—преп. **Баженов В. И.**

Инженерно-Строительный факультет.

Президиум факультета.

Декан—проф. **Велихов П. А.**
Заместитель декана—проф. **Крынин Д. П.**
Секретарь—проф. **Соловьев М. Д.**
Член Президиума—студ. **Падосек М. М.**

Бюро циклов.

№	Название цикла.	Председатель бюро.	Секретарь бюро.	Члены бюро.
I	Общий.	Проф. **Филоненко М. М.**	Студ. **Корнев Л. А.**	Проф. **Семихатов Б. Н.**
II	Конструкторский.	Проф. **Стрелецкий Н. С.**	„ **Теренин Т.**	„ **Келдыш В. М.**
III	Коммунальный.	Проф. **Белов П. С.**	„ **Баркалов С. М.**	„ **Гениев Н. Н.**
IV	Фабрично-заводский.	„ **Кузнецов А. В.**	„ **Визирян Г. В.**	„ **Лолейт А. Ф.**
V	Гидротехнический.	„ **Васильев В. А.**	„ **Щигель А. М.**	„ **Близняк Е. В.**
VI	Архитектурный.	„ **Веснин Л. А.**	„ **Джус К. И.**	„ **Семенов В. Н.**

Список профессоров и преподавателей.

I. Профессора.

1. **Белов,** Павел Семенович.—И.-С.—Канализация.
2. **Близняк,** Евгений Варфоломеевич.—И.-С.—Гидротехнические сооружения.
3. **Бобарыков,** Иван Иванович.—Мех.—Сопротивление материалов.
4. **Бочвар,** Анатолий Михайлович.—Хим.—Металлургия и металлография.
5. **Бриллинг,** Николай Романович.—Мех.—Двигатели внутреннего сгорания.
6. **Брицке,** Эргард Викторович.—Хим.—Технология искусственных удобрений.
7. **Васильев,** Владимир Александрович.—И.-С.—Гидротехнические сооружения.—Эл.—Гидравлические станции.
8. **Великанов,** Михаил Андреевич.—И.-С.—Гидрология и гидрометрия.
9. **Велихов,** Павел Аполлонович.—И.-С.—Строительная механика.
10. **Величковский,** Анатолий Порфирьевич.—Хим. Эл. И.-С.—Термодинамика.
11. **Веснин,** Леонид Александрович.—И.-С.—Проектирование фабрик и заводов.
12. **Викторов,** Петр Петрович.—Хим.—Беление и крашение растительных волокон.
13. **Гениев,** Николай Николаевич.—И.-С.—Водоснабжение.
14. **Герке,** Федор Карлович.—Хим.—Аналитическая химия. Фронтовая работа военно-химических лабораторий.
15. **Гетье,** Александр Александрович.—Мех.—Проектир. паровых машин, деталей машин и кранов.—Эл.—Проектир. деталей машин и кранов.
16. **Гинзбург,** Моисей Яковлевич.—И.-С.—Теория архитектуры.
17. **Горбенко,** Виктор Моисеевич.—Хим.—Аналитическая химия (количественный анализ).
18. **Дзержкович,** Андрей Андреевич.—Хим.—Теория взрывчатых веществ. Применение взрывчат. веществ в мирное и военное время.
19. **Долгов,** Александр Николаевич.—И.-С.—Городское техническое хозяйство.
20. **Дубяга,** Константин Михайлович.—И.-С.—Инженерные конструкции.
21. **Дюмулен,** Ипполит Ипполитович.—И.-С.—Здания жилые и общественные.
22. **Жеребов,** Леонид Петрович.— Хим.—Технология целлюлозы. Писчебумажное производство.
23. **Завадский,** Андрей Андреевич.—Хим.—Животные покровы.
24. **Изгарышев,** Николай Алексеевич.—Хим.—Физическая химия.
25. **Ипатьев,** Владимир Николаевич.—Хим.—Эпизодические курсы.
26. **Кашкаров,** Николай Алексеевич.—И.-С.—Водоснабжение и канализация.
27. **Келдыш,** Всеволод Михайлович.—И.-С.—Конструкции сооружений специального назначения.
28. **Кестнер,** Евгений Генрихович.—Мех.—Паровозы.
29. **Кифер,** Людвиг Генрихович.—Мех.—Грузоподъемные машины и транспортирующие устройства. Спец. краны.—И.-С.—Подъемные и транспортирующие машины.
30. **Классен,** Виктор Эмильевич.—И.-С.—Гидравлика.
31. **Козьмин,** Петр Алексеевич.—Мех.—Мукомольно-крупяное производство.
32. **Коршунов,** Борис Андреевич.—И.-С.—История развития городов и населенных мест.
33. **Котельников,** Александр Петрович.—Мех.—Теоретическая механика.
34. **Круг,** Карл Адольфович.—Эл.—Теоретическая электротехника.
35. **Крынин,** Дмитрий Павлович.—И.-С.—Дорожное дело.
36. **Кузнецов,** Александр Васильевич.—И.-С.—Общая архитектура.—Мех.—Строительное искусство.—Хим.—Архитектурная часть дипломного проекта.
37. **Куколевский,** Иван Иванович.—Мех. Эл.—Гидравлика. Гидравлические двигатели.
38. **Курсанов,** Лев Иванович.—Хим.—Ботаника и микробиология.

39. **Лазарев,** Петр Петрович.—Мех. Хим.—Физика.
40. **Лолейт,** Артур Фердинандович.—И.-С.—Инженерные конструкции.
41. **Лукьянов,** Павел Митрофанович.—Хим.—Технология минеральных веществ.
42. **Мазинг,** Евгений Карлович.—Мех.—Стационарные двигатели внутреннего сгорания.
43. **Марковников,** Николай Владимирович.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
44. **Матов,** Георгий Петрович.—Эл.—Телефония.
45. **Мачинский,** Владимир Дмитриевич.—И.-С.—Огнестойкое строительство.
46. **Мерцалов,** Николай Иванович.—Мех.—Общая теория машин. Термодинамика. Прикладная механика.
47. **Млодзеевский,** Анатолий Болеславович.—Мех. Хим. Эл. И.-С.—Физика.
48. **Мозер,** Александр Эдмундович.—Хим.—Техническая электрохимия и электрометаллургия.
49. **Некрасов,** Александр Иванович.—Эл. И.-С.—Теоретическая механика.
50. **Некрасов,** Алексей Иванович.—И.-С.—История русской архитектуры.
51. **Образцов,** Владимир Николаевич.—И.-С.—Начертательная геометрия.
52. **Оппенгейм,** Константин Александрович.—И.-С.—Железные дороги.
53. **Осадчий,** Петр Семенович.—Эл.—Техника слабых токов.
54. **Петров,** Петр Петрович.—Хим.—Технология беления и крашения животных волокон.
55. **Поливанов,** Михаил Константинович.—Эл.—Районные станции (передача, распределение и применение электр. энергии).
56. **Поляков,** Алексей Петрович.—Мех. Хим. И.-С.—Высшая математика.
57. **Рамзин,** Леонид Константинович.—Мех.—Теплосиловые станции. Топливо, топки и котельные установки.—Эл.—Теплосиловые станции.—И.-С.—Сушки и сушилки.
58. **Реформатский,** Александр Николаевич.—И.-С.—Химия.
59. **Родионов,** Владимир Михайлович.—Хим.—Технология фармацевтических препаратов.
60. **Рыльский,** Иван Васильевич.—И.-С.—Курсовое проектирование.
61. **Серк,** Лев Акселевич.—И.-С.—Специальная архитектура.
62. **Сидоров,** Анатолий Иванович.—Мех.—Машиностроение.
63. **Сиротинский,** Леонид Иванович.—Эл.—Общая электротехника.
64. **Смирнов,** Леонид Петрович.—Мех.—Общая теория машиноведения. Термодинамика.—Эл.—Прикладная механика.
65. **Стрелецкий,** Николай Станиславович.—И.-С.—Мосты.
66. **Соловьев,** Михаил Дмитриевич.—И.-С.—Геодезия.
67. **Суворов,** Сергей Сергеевич.—Мех.—Спец. курс текстильного производства по шерсти.
68. **Сушкин,** Николай Иванович.—Эл.—Электрические центральные станции. Электрическая тяга.
69. **Угримов,** Борис Иванович.—Эл.—Передача и распределение энергии и техника высоких напряжений.
70. **Успенский,** Николай Евгеньевич.—Мех. Хим. Эл. И.-С.—Физика.
71. **Ушков,** Василий Афанасьевич.—Хим.—Химическая технология топлива и пирогенных производств.
72. **Федоров,** Семен Андреевич.—Мех. Хим.—Механическая технология волокнистых веществ.
73. **Филоненко,** Михаил Митрофанович.—И.-С.—Строительная механика.
74. **Философов,** Петр Сергеевич.—И.-С.—Технология строительных материалов.
75. **Худяков,** Петр Кондратьевич.—И.-С.—Сопротивление материалов.
76. **Церевитинов,** Федор Васильевич.—Хим.—Технология консервирования.
77. **Цируль,** Сергей Мартынович.—Мех.—Общая теория машин. Двигатели внутреннего сгорания. Термодинамика.—Хим.—Прикладная механика.—Эл.—Проектир. деталей машин и кранов.
78. **Цыдзик,** Владимир Евгеньевич.—Мех.—Холодильные машины и аппараты. Холодильные склады и установки.
79. **Чаплин,** Владимир Михайлович.—И.-С.—Отопление и вентиляция.
80. **Чарновский,** Николай Францевич.—Мех.—Общая технология металлов и дерева.—Хим.—Механическая часть дипломного проектирования.
81. **Черданцев,** Иван Алексеевич.—Эл.—Электрические измерения.
82. **Чиликин,** Николай Михайлович.—Мех.—Льняное производство.
83. **Чичибабин,** Алексей Евгеньевич.—Хим.—Органическая химия.
84. **Шарвин,** Василий Васильевич.—Хим.—Технология красящих веществ.—Мех. Эл.—Общая химия.—И.-С.—Упражнения по химии.
85. **Швецов,** Борис Сергеевич.—Хим.—Технология силикатов.
86. **Шейн,** Сергей Дмитриевич.—Хим.—Технология минеральных веществ.
87. **Шенфер,** Клавдий Ипполитович.—Эл.—Электрические машины.—Мех.—Специальное проектирование.
88. **Шестаков,** Сергей Сергеевич.—И.-С.—Городское благоустройство.
89. **Шилов,** Николай Александрович.—Хим.—Неорганическая химия.
90. **Шпильрейн,** Ян Николаевич.—Эл.—Высшая математика.
91. **Шулейкин,** Василий Владимирович.—Эл.—Теоретическая электротехника.
92. **Шулейкин,** Михаил Васильевич.—Эл.—Радиотехника.
93. **Шустов,** Александр Николаевич.—Хим.—Технология углеводов и брожения.
94. **Шухов,** Владимир Григорьевич.—И.-С.—Дипломное проектирование.
95. **Щусев,** Павел Викторович.—И.-С.—Мостовые конструкции.
96. **Юрьев,** Борис Николаевич.—Мех.—Аэромеханика.
97. **Юрьев,** Михаил Юрьевич.—Эл.—Телефония.

II. Преподаватели.

1. **Абрамович,** Моисей Васильевич.—Политическая экономия.
2. **Аигин,** Николай Иванович.—Мех.—Лубяные волокна.
3. **Аксенов,** Николай Павлович.—Мех—Черчение.
4. **Александров,** Николай Константинович.—Эл.—Упражн. по теории машин. Электромашинная лаборатория.
5. **Алексеев,** Николай Федорович.—И.-С.—Инженерные конструкции.
6. **Алексеев,** Семен Иванович.—Мех.—Упражн. по двигателям внутреннего сгорания.
7. **Алешин,** Сергей Семенович.—И.-С.—Лепка.
8. **Алферов,** Валентин Васильевич.—И.-С.—Упражн. по спец. курсу высшей математики.
9. **Алферова,** Мария Федоровна.—Немецкий язык.
10. **Альбац,** Марк Михайлович.—Политическая экономия.
11. **Альбицкий,** Владимир Васильевич.—Эл.—Организация производства.
12. **Андриевский,** Николай Владимирович.—Эл.—Высшая математика.
13. **Анкирский,** Борис Николаевич.—Мех.—Деревообделочная мастерская. Технология производств по дереву.—Эл.—Деревообделочная мастерская.
14. **Антонов,** Сергей Павлович.—Мех.—Ткацкое производство.
15. **Апаров,** Борис Петрович.—Эл.—Электромашинная лаборатория.
16. **Арендс,** Федор Николаевич.—И.-С. Мех.—Упражн. по геодезии.
17. **Аршаруни,** Аршалуне Михайлович—Исторический материализм.
18. **Асеев,** Борис Павлович.—Эл.—Радиолаборатория.
19. **Ахутин,** Александр Никифорович.—И.-С.—Гидравлика.
20. **Багрецова,** Вера Петровна.—И.-С.—Практ. зан. по химии.
21. **Баженов,** Валериан Иванович.—Эл.—Радиоизмерения.
22. **Барков,** Семен Васильевич.—И.-С.—Архитектурное проектирование. Теория теней и перспектива.
23. **Баулин,** Константин Константинович.—И.-С.—Насосы, вентиляторы, струйные аппараты.
24. **Беликов,** Петр Николаевич.—Эл.—Физика. Телефонная акустика.
25. **Бернштейн-Коган,** Сергей Владимирович.—Эл.—Политическая экономия и экономическая география.
26. **Бессонов,** Павел Александрович.—Эл. И.-С.—Высшая математика.
27. **Бобылев,** Григорий Захарович.—И.-С.—Топографическое черчение.
28. **Болдырев,** Александр Константинович.—И.-С.—Упражн. по строительной механике. Проектир. по железо-бетонным конструкциям.
29. **Бондырев,** Константин Леонидович.—И.-С.—Упражн. по гидротехническим сооружениям. Проектирование по плотинам.
30. **Бочвар,** Андрей Анатольевич.—Хим.—Практ. зан. по металлографии.—Мех.—Металлургическая лаборатория.
31. **Бренев,** Евгений Константинович.—Хим.—Упражн. по высшей математике.
32. **Бриткин,** Алексей Сергеевич.—Мех.—Машины-орудия холодной обработки металлов. Проектир. деталей машин и кранов.
33. **Брусиловский,** Григорий Константинович.—Эл.—Высшая математика.
34. **Брызгалов,** Николай Николаевич.—Эл.—Черчение.
35. **Бункин,** Константин Александрович.—Мех.—Упражн. по курсу деталей машин.
36. **Бушков,** Владимир Александрович.—И.-С.—Инженерные конструкции. Курс. проектир. по городским хозяйственным сооружениям.
37. **Вайсфельд,** Ной Ильич.—И.-С.—Упражн. по строительной механике.
38. **Вальтер,** Петр Александрович.—Мех.—Упражн. по компрессорам и вентиляторам.
39. **Васильев,** Илья Иванович.—Мех. Эл.—Упражн. и лаборатория по физике.
40. **Васильев,** Никандр Андреевич.—Эл.—Упражн. по котельным установкам.
41. **Введенский,** Борис Алексеевич.—Эл.—Катодные лампы.
42. **Введенский,** Василий Петрович.—И.-С.—Упражн. по геодезии.
43. **Вегенер,** Александр Николаевич.—Мех.—Воздушные сообщения.
44. **Веденисов,** Борис Николаевич.—И.-С.—Упражн. по спец. курсу высшей математики.
45. **Ведерников,** Арсений Николаевич.—Мех.—Упражн. по холодильным машинам, термодинамике, компрессорам и вентиляторам.
46. **Вендеров,** Борис Иванович.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
47. **Венков,** Николай Иванович.—Хим.—Красильная лаборатория.
48. **Веселовский,** Иван Николаевич.—Мех. Эл.—Упражн. по теоретической механике.
49. **Веснин,** Виктор Александрович.—И.-С.—Фабрично-заводское проектирование.
50. **Ветринский,** Александр Александрович.—Мех.—Упражн. по высшей математике.—Эл.—Упражн. по теоретической механике.
51. **Ветчинкин,** Владимир Петрович.—Мех.—Конструкция и расчет самолета на прочность.
52. **Ветчинкин,** Иона Павлович.—Мех.—Упражн. по высшей математике.
53. **Виллиамс,** Зоя Петровна.—Хим.—Английский язык.
54. **Виноградов,** Николай Васильевич.—Исторический материализм.
55. **Виторский,** Всеволод Константинович.—Эл.—Упражн. по радиотехнике.
56. **Вишняков,** Сергей Иванович.—Мех. Эл.—Проектир. деталей машин.
57. **Вознесенский,** Сергей Александрович.—Хим.—Практ. занят. по физической химии.
58. **Вульф,** Аркадий Адольфович.—Эл.—Электроизмерительная лаборатория.
59. **Гаврилов,** Василий Васильевич.—И.-С.—Упражн. по гидравлике.

60. **Гайсинский,** Михаил Григорьевич.—История революционных движений в России.
61. **Галиевский,** Алексей Алексеевич.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
62. **Ганешин,** Владимир Иванович.—Мех.—Черчение.
63. **Гаузе,** Франц Густавович.—И.-С.—Упражн. по строительным работам.
64. **Гвоздев,** Алексей Алексеевич.—И.-С.—Упражн. по спец. курсу строительной механики.
65. **Гевелинг,** Николай Владимирович.—И.-С.—Механическая лаборатория.
66. **Геништа,** Сергей Владимирович.—Эл.—Радиотехника, радиолаборатория.
67. **Герасимов,** Дмитрий Григорьевич.—Хим.—Практ. зан. по количественному анализу.
68. **Геринович,** Антон Артемьевич.—Эл.— Телеграфная лаборатория.
69. **Герливанов,** Николай Андреевич.—И.-С.—Практ. зан. по курсу „Мосты". Курс. проектир. по мостам и городским хозяйственным сооружениям.
70. **Гладков,** Борис Владимирович.—И.-С.—Инженерные конструкции.
71. **Глазунов,** Александр Александрович.—Эл.—Расчет и устройство распред. сетей. Механический расчет опор и фундаментов. Упражн. по центральным станциям.
72. **Глазунов,** Георгий Иванович.—Хим.—Технология каучука.
73. **Глазунов,** Евгений Александрович.—Эл.—Начертательная геометрия. Черчение. Упражн. по курсу „Расчет и устройство распределительных сетей".
74. **Голинкер,** Зелик Гилимович.—Исторический материализм.
75. **Головин,** Николай Александрович.—И.-С.—Геодезия.
76. **Головкин,** Николай Васильевич.—Эл.—Высоковольтная лаборатория.
77. **Головко,** Борис Григорьевич.—И.-С.—Упражн. по основаниям и фундаментам и строительному искусству.
78. **Голосов,** Пантелеймон Алексеевич,—И.-С.—Архитектурное проектирование.
79. **Гольберг,** Яков Михайлович.—И.-С.—Экономика местного транспорта.
80. **Горбунов,** Михаил Михайлович.—Эл.—Высоковольтные приборы и аппараты.
81. **Горский,** Константин Николаевич.—И.-С.—Рисование.
82. **Горст,** Август Георгиевич.—Хим.—Технология взрывчатых веществ.
83. **Горшенов,** Николай Яковлевич.—И.-С.—Черчение.
84. **Граматчиков,** Александр Сергеевич.—Эл.—Мачтоведение. Радиолаборатория.
85. **Грачев,** Константин Федорович.—Хим.—Электометаллургия.
86. **Грейнерт,** Карл Александрович.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
87. **Грибов,** Константин Андреевич.—Мех. Эл. И.-С.—Практ. зан. по химии.
88. **Грудинский,** Петр Григорьевич.—Эл.—Упражн. по основам электротехники и центральным станциям.
89. **Грум-Гржимайло,** Владимир Ефимович.—Мех.—Спец. проектир. заводских печей.—Хим.—Проектир. печей специального назначения.
90. **Губин,** Федор Федорович.—Эл.—Упражн. по гидравлическим машинам.
91. **Гунгер,** Макс Феликсович.—И.-С.—Упражн. по начертательной геометрии.
92. **Гурвич,** Соломон Абрамович.—Политическая экономия.
93. **Давидов,** Николай Андреевич.—Мех.—Практ. занят. по тепловым двигателям, термодинамике, паровым турбинам и машинам.
94. **Данилов,** Николай Петрович.—Хим.—Эпизод. курс „Профессиональные отравления".
95. **Дашкевич,** Георгий Викторович.—Эл.—Телеграфия.
96. **Дегтерев,** Александр Иванович.—И.-С.—Трамвай и метрополитен.
97. **Дегтерев,** Николай Владимирович.—И.-С.—Черчение.
98. **Денисов,** Павел Игнатьевич.—Мех.—Транспортирование скоропортящихся грузов.
99. **Деньгин,** Евгений Фантинович.—Хим.—Военно-химическое дело и применение отравляющих веществ в мирное время. Физиологическое действие отравляющих веществ и противогазовые средства.
100. **Дергачев,** Иван Андреевич.—Мех.—Слесарная мастерская. Технология металлов.—Эл.– Слесарная мастерская.
101. **Дидов,** Борис Викторович.—И.-С.—Упражн. по строительной механике, сопротивлению материалов, инженерным конструкциям.
102. **Дилигенский,** Викентий Александрович.—Эл.—Электрические подъемники.
103. **Дмитриев,** Федор Диомидович.—И.-С.—Упражн. по основаниям и фундаментам.
104. **Дмоховский,** Владислав Карлович.—И.-С.—Основания и фундаменты.
105. **Добрынин,** Александр Алексеевич.—И.-С.—Упражн. по теплотехнике.
106. **Довгелевич,** Николай Иванович.—Хим.—Пороходелие.
107. **Долгов,** Георгий Иванович.—И.-С.—Гидробиология.
108. **Домбровский,** Иван Андреевич.—Эл.—Радиотелеграфия.
109. **Донде,** Абрам Моисеевич.—Хим.—Упражн. по высшей математике.
110. **Дрейзен,** Иосиф Григорьевич.—Эл.—Практ. занят. в радио-лаборатории.
111. **Дроздов,** Владимир Александрович.—Мех.—Водоснабжение и канализация.
112. **Дубинин,** Михаил Михайлович.—Хим.—Практ. зан. по неорганической химии.
113. **Дубнов,** Яков Семенович.—Эл.—Упражн. по высшей математике.
114. **Думпе,** Юлий Юльевич.—И.-С.—Канализация.
115. **Дютель,** Алексей Савельевич.—И.-С.—Организация работ, сметы и техническая отчетность.
116. **Евреинов,** Евгений Федорович.—Мех.—Практ. занят. по котельным установкам.
117. **Егорченко,** Валентин Филиппович.—Мех.—Тяговые расчеты и опытное исследование паровозов.
118. **Елин,** Иван Иванович.—Хим.—Технология нефти.

119. **Елич,** Юрий Сидорович.—Советское хозяйство и прикладная экономика.
120. **Ермаков,** Виталий Дмитриевич.—Эл.—Энциклопедия электротехники. Измерительная лаборатория.
121. **Ермилов,** Николай Борисович.—Эл.—Телеграфная лаборатория.
122. **Ефратов,** Николай Иванович.—Политическая экономия.
123. **Залесский,** Иосиф Петрович.—Мех.—Заводские печи и топки.
124. **Затценховен,** Владимир Семенович.—Мех.—Упражн. по начертательной геометрии.
125. **Захаров,** Алексей Арефьевич.—Мех.—Практ. зан. по льняному производству.
126. **Зегжда,** Вера Андреевна.—Немецкий и английский языки.
127. **Зейде,** Оскар Адольфович.—Хим.—Спец. курсы органической химии. Практ. занят. по органической химии. Практ. зан. по синтезу и анализу отравляющих веществ.
128. **Зеленская,** Агния Юльевна.—И.-С.—Упражн. по высшей математике.
129. **Зернов,** Борис Сергеевич.—Мех.—Упражн. по теоретической механике.—Хим.—Курс и упражн. по теоретической механике.
130. **Зильберминц,** Вениамин Аркадьевич.—Хим.—Минералогия и кристаллография.
131. **Зимин,** Анатолий Иванович.—Мех.—Кузнечные мастерские, упражн. по технологии металлов и вагоностроению.—И.-С.—Механическая лаборатория.
132. **Злотников,** Иосиф Наумович.—Политическая экономия.
133. **Зотиков,** Владимир Евгеньевич.—Мех.—Упражн. по деталям машин.
134. **Зотов,** Андрей Владимирович.—Эл.—Упражн. по теоретической механике.
135. **Зотов,** Федор Яковлевич.—Эл.—Электроизмерительная лаборатория.
136. **Зубарев,** Николай Васильевич.—И.-С.—Насосные станции.
137. **Зубарев,** Николай Дмитриевич.—И.-С.—Черчение.
138. **Иванов,** Алексей Петрович.—Эл.—Источники света и арматура.
139. **Иванов,** Борис Александрович.—Мех.—Черчение. Упражн. по сопротивлению материалов и начертательной геометрии. Проектир. деталей машин и кранов. Лаборатория паровых машин.—Эл.—Черчение. Начертательная геометрия. Упражн. по сопротивлению материалов, деталям машин, прикладной механике.
140. **Иванов,** Вячеслав Петрович.—Эл.—Проектир. деталей машин.—И.-С.—Упражн. по общему машиноведению.
141. **Иванов,** Николай Иванович.—Хим.—Прикладная механика.—Мех.—Сопротивление материалов. Строительная механика аэроплана.
142. **Иващенко,** Николай Дорофеевич.—Эл.—Упражн. по теории машин.
143. **Ивлев,** Сергей Антонович.—Хим.—Практ. зан. по технической электрохимии.
144. **Измалков,** Михаил Федорович.—Эл.—Лаборатории слабых токов и измерительная.
145. **Изъюров,** Василий Александрович.—Эл.—Моторные вагоны и электровозы.
146. **Ильясевич,** Степан Александрович.—И.-С.—Практ. занятия по мостам
147. **Казанцев,** Александр Николаевич.—Эл.—Упражн. по радиотелеграфии.
148. **Какурин,** Сергей Николаевич.—Эл.—Электромашинная лаборатория.
149. **Калистратов,** Юрий Александрович. Профдвижение.
150. **Калиш,** Герман Георгиевич.—Мех.—Практ. занят. по двигателям внутреннего сгорания. Проектир. двигателей внутреннего сгорания.—Эл.—Упражн. по прикладной механике.
151. **Кантер,** Абрам Самуилович.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
152. **Капреев,** Анатолий Алексеевич.—Эл.—Телефонная лаборатория.
153. **Караваев,** Николай Михайлович.—Хим.—Коксовое производство и практ. занят. по технологии пирогенных производств.
154. **Карасев,** Константин Антонович.—И.-С.—Архитектурные конструкции.
155. **Карлсен,** Генрих Георгиевич.—И.-С.—Проектир. инженерных конструкций.
156. **Кармазов,** Михаил Григорьевич.—Эл.—Телефонная лаборатория.
157. **Касаткин,** Александр Сергеевич.—Эл.—Измерительная лаборатория.
158. **Касимов,** Михаил Михайлович—Эл.—Телефонная лаборатория.
159. **Катушев,** Яков Матвеевич.—Хим.—Химия и технология фотографических материалов. Спец. курс и практ. занят. по физической химии; качественный анализ.
160. **Кацанович,** Лев Абрамович.—И.-С.—Практ. занят. по инженерным конструкциям.
161. **Кашкаров,** Василий Иванович.—И.-С.—Отопление и вентиляция.
162. **Квятковский,** Владимир Станиславович.—Мех.—Практ. занят. по гидравлике и деталям машин.
163. **Келен,** Иосиф Жигмундович.—Эл.—Дипломн. проектирование (электрическая часть).
164. **Кениг,** Евгений Леонидович.—И.-С.—Использование водной энергии.
165. **Керцелли,** Леонтий Иванович.—Эл.—Дипломн. проектирование.
166. **Кикодзе,** Баграш Иосифович.—История революционного движения.
167. **Киселев,** Владимир Алексеевич—Эл.—Экономика электротехнических предприятий.
168. **Китаев,** Евгений Васильевич.—Эл.—Воздушные телефонные линии.
169. **Китлер,** Евгений Владимирович.—Хим.—Упражн. по физике.
170. **Клубов,** Владимир Степанович.—Мех.—Спец. культуры льна и их первичная обработка.
171. **Кляцкин,** Исай Герцевич.—Эл.—Практ. занят. по основам электротехники и радиотелеграфии.
172. **Кнорре,** Михаил Евгеньевич.—И.-С.—Кессонное дело.
173. **Ковнер,** Семен Самсонович.—И.-С.—Упражн. по высшей математике.
174. **Козлинский,** Георгий Юльевич.—Эл.—Котельная лаборатория.
175. **Козлов,** Георгий Аполлинарович.—И.-С.—Проектир. по шлюзам.

176. **Козырев,** Дмитрий Порфирьевич.—И.-С.—Промышл. и сточные воды и их очистка.
177. **Козьминых-Ланин,** Иван Михайлович.—Мех. Эл.—Основы технического надзора.
178. **Кокорин,** Виктор Дмитриевич.—И.-С.—Архитектурное чорчение и проектирование.
179. **Колли,** Николай Джемсович.—И.-С.—Планировка населенных мест.
180. **Комарков,** Евгений Федорович.—Эл.—Технология электротехнических материалов. Лаборатория электр. материалов. Нормальн. проектирование.—Мех.—Лаборатория по общей электротехнике.
181. **Комаров,** Борис Сергеевич.—Эл.—Измерительная лаборатория.
182. **Конашинский,** Дмитрий Алексеевич.—Эл.—Упражн. по радиотелеграфии.
183. **Кондахчеан,** Амазасх Мурадович.—И.-С.—Черчение.
184. **Конобеевский,** Сергей Тихонович.—Эл.—Основы рентгеноскопического исследования материалов.
185. **Коростелев,** Василий Васильевич.—Мех.—Слесарная мастерская.
186. **Котельников,** Алексей Иванович.—Мех.—Вагоностроение. Кузнечная мастерская.—Эл.—Кузнечная мастерская.
187. **Котов,** Борис Иванович.—Хим. Эл.—Практ. зан. по физике.
188. **Кочергин,** Сергей Гаврилович.—Мех.—Практ. зан. по деталям машин.—Эл.—Проектир. деталей машин.
189. **Кочеулов,** Павел Федорович.—И. С.—Упражн. по гидравлике.
190. **Кочуков,** Петр Владимирович.—Эл.—Проектир. тепловой части спец. проектирования.
191. **Красников,** Николай Павлович.—Хим.—Эпизодический курс по механизации стекольной промышленности.
192. **Красовский,** Николай Валентинович.—Мех.—Ветряные двигатели.
193. **Крестников,** Сергей Иванович.—Мех.—Слесарная мастерская. Механическая лаборатория.
194. **Кретов,** Александр Ефремович.—Хим.—Практ. зан. по технологии углеводов.
195. **Кричевский,** Симон Исаакович.—Эл.—Электрооборудование текстильных фабрик.
196. **Кротов,** Андрей Федорович.—И.-С.—Архитектурное черчение и проектирование.
197. **Кроц,** Михаил Николаевич.—И.-С.—История революционного движения.
198. **Крылов,** Анатолий Сергеевич.—Мех.—Текстильное производство по шелку.
199. **Кувшинский,** Николай Никанорович.—Эл.—Черчение.
200. **Кудинова,** Елизавета Федоровна.—Мех. Хим. Эл. И.-С.—Практ. зан. по физике.
201. **Кудрявцев,** Всеволод Александрович.—Эл. И.-С.—Упражн. по высшей математике.
202. **Кузьмин,** Сергей Николаевич.—Мех.—Высшая математика.
203. **Кукушкина,** Вера Михайловна.—Английский язык.
204. **Кулебакин,** Виктор Сергеевич.—Эл.—Теория электрических машин, электрические приборы и аппараты. Электромашинная лаборатория.—Мех.—Дипломное проектирование.
205. **Куликов,** Вячеслав Михайлович.—Хим.—Практ. зан. по технологии брожения.
206. **Куликов,** Сергей Михайлович.—Эл.—Черчение.
207. **Курбатов,** Иван Денисович.—Хим.—Практ. зан. по количественному анализу.
208. **Курепин,** Федор Константинович.—Эл.—Практ. зан. по физике.
209. **Кустов,** Иван Сергеевич.—Мех.—Локомобили.
210. **Лаврентьев,** Алексей Лаврентьевич.—И.-С.—Практ. зан. по теоретической механике и упражн. по гидравлике. Курс теоретической механики на Архитект. отделе.
211. **Лаврентьев,** Михаил Алексеевич.—Хим.—Упражн. по высшей математике.
212. **Ламакин,** Александр Андреевич.—Хим.—Техническое черчение.
213. **Лапин,** Николай Петрович.—Эл.—Кабельные линии.
214. **Лапиров-Скобло,** Михаил Яковлевич.—Эл.—Осветительная техника.
215. **Ларионов,** Андрей Николаевич.—Эл.—Электрические машины специального назначения. Руководство машинной лабораторией. Упражн. по основам электротехники и теории электрических машин.
216. **Лахтин,** Александр Николаевич. — Эл. — Руководство котельной лабораторией. — Мех.—Практ. зан. по котельным установкам.
217. **Левитский,** Петр Павлович.—И.-С.—Топографическое черчение.
218. **Леви,** Григорий Петрович.—Эл.—Электрооборудование горнозаводских предприятий.
219. **Лепинь,** Лидия Карловна.—Хим.—Практ. зан. по неорганической химии.
220. **Летков,** Михаил Федорович.—И.-С.—Упражн. по геодезии.
221. **Либин,** Залман Геселевич.—Эл.—Упражн. по теоретической механике.
222. **Линдблат,** Константин Эдуардович.—И.-С.—Рисование.
223. **Липгарт,** Эрнест Эдуардович.—Мех.—Дипломное проектирование.
224. **Лифшиц,** Роза Сауловна.—История революционного движения в России.
225. **Лифшиц** Семен Яковлевич.—И.-С.—Акустика зданий.
226. **Лобанов,** Михаил Алексеевич.—Эл.—Упражн. и проектир. деталей машин. Черчение.
227. **Локтев,** Иван Васильевич.—Хим.—Упражн. по теоретической и прикладной механике.
228. **Лопшиц,** Авраам Меерович.—Эл.—Упражн. по теоретической механике.
229. **Лукиных,** Алексей Алексеевич.—И.-С.—Проектир. по канализации.
230. **Львов,** Николай Николаевич.—Мех.—Механическая мастерская. Технология металлов.—Эл.—Механическая мастерская.—И.-С.—Энциклопедия производств.
231. **Любович,** Артем Моисеевич.—Эл.—Эксплоатация и экономика связи.
232. **Людвиг,** Генрих Маврикиевич.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
233. **Ляшук,** Сергей Романович.—Эл.—Упражн. по высшей математике.
234. **Майшев,** Петр Владимирович.—Эл.—Сигнализация и блокировка.

235. **Максимов**, Тимофей Федорович.—И.-С.—Отопление и вентиляция.
236. **Мальцев**, Арсений Михайлович.—И.-С.—Инженерные конструкции.
237. **Малютин**, Николай Николаевич.—Мех.—Отделка тканей.—Хим.—Практ. зан. в красильной лаборатории.
238. **Мамет**, Лев Пинхасович.—История революционного движения в России.
239. **Марин**, Николай Иванович.—Мех. Эл.—Практ. зан. по сопротивлению материалов и проектир. деталей машин и кранов. Механическая лаборатория.
240. **Мартынов**, Павел Иванович.—Эл.—Осветительные установки.
241. **Масленников**, Николай Петрович.—Хим.—Физико-механические процесы в химической технологии.
242. **Маслих**, Сергей Александрович.—И.-С.—Упражн. по архитектуре.
243. **Маслов**, Александр Федорович.—И.-С.—Упражн. по теоретической механике.
244. **Маслов**, Иван Филиппович.—Эл.—Черчение.
245. **Махов**, Владимир Николаевич.—И.-С.—Механическая лаборатория.
246. **Медведев-Прокофьев**, Михаил Михайлович.—Мех.—Проектир. деталей машин и кранов и машин-орудий текстильного производства.
247. **Милованов**, Иван Васильевич.—И.-С.—Упражн. по сопротивлению материалов и строительной механике.—Эл.—Упражн. по прикладной механике.
248. **Митрейтер**, Александр Торвальдович.—И.-С.—Архитектурное проектирование. Черчение.
249. **Мнев**, Николай Терентьевич.—И.-С.—Дороги местного значения.
250. **Мороз**, Александр Иванович.—Мех.—Упражн. по курсу „Теплосиловые станции".
251. **Мосолов**, Степан Андреевич.—И.-С.—Упражн. по сопротивлению материалов, строительной механике, мостам. Проектир. инженерных конструкций.
252. **Мошкин**, Пантелеймон Афанасьевич.—Хим.—Технология жиров.
253. **Мусинянц**, Гурген Мкртич.—Мех.—Упражн. по курсу „Аэродинамический расчет самолетов и динамика полетов".
254. **Мышенков**, Константин Сергеевич.—Эл.—Спец. проектир. по тяге.
255. **Нагорский**, Дмитрий Виссарионович.—И.-С.—Санитарная техника.
256. **Надежин**, Алексей Алексеевич.—Мех.— Топки, топливо, котельные установки. Теплосиловые станции.—Хим.—Котельные установки.
257. **Назаров**, Иван Николаевич.—И.-С.—Упражн. по строительной механике и сопротивлению материалов.
258. **Наумов**, Владимир Адольфович.—Хим.—Коллоидная химия.
259. **Неклепаев**, Николай Павлович.—Мех. Хим. Эл.—Физическая лаборатория.
260. **Некрасов**, Владимир Павлович.—И.-С.—Упражн. по инженерным конструкциям.
261. **Некрасов**, Николай Анатольевич.—Мех.—Упражн. по гидравлике и гидравлическим машинам. Проектир. деталей машин и кранов.
262. **Неметти**, Виктор Павлович.—И.-С.—Упражн. по высшей математике.
263. **Нетыкса**, Вячеслав Михайлович.—Мех.—Проектир. деталей машин и кранов.—Эл.—Проектир. деталей машин.
264. **Нивинский**, Игнатий Игнатьевич.—И.-С.—Акварель.
265. **Никитин**, Леонид Леонидович.—И.-С.—Экономика и право в водном хозяйстве.
266. **Никитинский**, Яков Яковлевич.—И.-С.—Гидробиология.
267. **Николаев**, Василий Петрович.—И.-С.—Мосты.
268. **Николаева**, Антонина Петровна.—И.-С.—Упражн. по теоретической механике.
269. **Николаевский**, Александр Петрович.—И.-С.—Холодильники.—Хим.—Холодильное дело.
270. **Николаи**, Виктор Леопольдович.—И.-С.—Мосты.
271. **Нитусов**, Евгений Васильевич.—Эл.—Упражн. по теории машин. Электромашинная лаборатория.
272. **Нови**, Юлий Осипович.—Мех.—Упражн. по курсу „Котельные установки".
273. **Новиков**, Александр Васильевич.—Эл.—Упражн. по механике и сопротивлению материалов. Черчение.
274. **Новиков**, Николай Владимирович.—Эл.—Телефонная эксплоатация.
275. **Новицкий**, Александр Андреевич.—Мех.—Электротехническая лаборатория.
276. **Новицкий**, Вячеслав Петрович.—Мех.—Черчение.
277. **Носов**, Михаил Васильевич.—Мех.—Упражн. по термодинамике, грузоподъемным машинам, черчению. Проектирование деталей машин и кранов.—Эл.—Упражн. по теоретической механике, сопротивлению материалов, термодинамике, тепловым двигателям. Проектир. деталей машин.—И.-С.—Теплотехника.
278. **Обухов**, Матвей Иванович.—Эл.—Технология металлов. Тепловые двигатели и генераторы.
279. **Озеров**, Георгий Александрович.—Эл.—Упражн. по сопротивлению материалов.
280. **Опарина**, Мария Павловна.—Хим.—Практ. занят. по органической химии.
281. **Орлов**, Сергей Сергеевич.—Эл.—Телеграфная лаборатория.
282. **Отт**, Альберт Альбертович. — Мех.—Гидравлика. — Эл. —Гидравлические машины. — И.-С.—Силовые установки.
283. **Ошурков**, Борис Михайлович.— Мех.— Тепловые двигатели. Паровые турбины.— Эл.—Термодинамика. Тепловые двигатели.
284. **Павлов**, Борис Павлович.—И.-С.—Упражн. по строительной механике.
285. **Павлов**, Николай Тарасович.—Мех.—Текстильное производство по хлопку.
286. **Пацуков**, Николай Григорьевич.—Хим.—Технология воды. Качественный анализ.

287. **Перекалин**, Михаил Александрович.—Эл.—Упражн. по основам электротехники. Дипломное проектирование по центр. электрич. станциям.
288. **Петринский**, Евгений Николаевич.—Эл.—Автоматическое телефонирование. Телефонная лаборатория.
289. **Петров**, Владимир Гаврилович.—И.-С.—Дипломное проектирование по инженерным конструкциям.
290. **Петров**, Георгий Николаевич.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
291. **Петров**, Сергей Иванович.—И.-С.—Рисование.
292. **Петропавловский**, Сергей Дмитриевич.—И.-С.—Упражн. по строительному искусству.
293. **Погожев**, Сергей Александрович.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
294. **Покровский**, Георгий Иванович.—Эл.—Упражн. по физике.
295. **Поликарпова**, Мария Григорьевна.—И.-С.—Упражн. по физике.
296. **Поморцев**, Владимир Петрович.—И.-С.—Общественная санитария и гигиена.
297. **Поморцев**, Петр Алексеевич.—И.-С.—Порты.
298. **Попов**, Иван Григорьевич.—Мех.—Черчение. Упражн. по начертательной геометрии.
299. **Попов**, Иван Иванович.—И.-С.—Упражн. по гидравлике.
300. **Порфирьев**, Григорий Васильевич.—И.-С.—Начертательная геометрия.
301. **Поярков**, Михаил Федорович.—Эл.—Упражн. по центр. электр. станциям.
302. **Предтеченский**, Алексей Алексеевич.—Мех.—Спец. проектир. котельных установок.
303. **Прозоров**, Алексей Трофимович.—История революционного движения.
304. **Пугавко**, Сергей Владимирович.—Мех.—Дипломн. проектир. двигателей внутреннего сгорания.
305. **Рабинович**, Исаак Моисеевич.—И.-С.—Спец. курс строительной механики. Упражн. по строительной механике и сопротивлению материалов.
306. **Раздобреев**, Василий Иванович.—И.-С.—Упражн. по строительному искусству.
307. **Разумников**, Анатолий Григорьевич. — Хим. — Металлургия цветных металлов. — Мех.—Металлургическая лаборатория.
308. **Разумов**, Александр Семенович.—Хим.—Ботаника и техническая микология.
309. **Разов**, Дмитрий Васильевич.—И.-С.—Архитектурное проектирование.
310. **Ремизов**, Иван Александрович.—Учение о праве и государстве.
311. **Рерберг**, Иван Иванович.—И.-С.—Архитектурные конструкции.
312. **Рефрежье**, Изабелла Николаевна.—Немецкий язык.
313. **Рожкова**, Екатерина Владимировна.—Хим.—Минералогия и кристаллография.
314. **Розанов**, Павел Петрович.—Мех.—Проектир. деталей машин и кранов.
315. **Розанов**, Семен Николаевич.—И.-С.—Подземные и подводные сооружения.
316. **Ронжин**, Евгений Николаевич.—Хим.—Техническое черчение.
317. **Россинский**, Сергей Дмитриевич.—И.-С.—Упражн. по высшей математике и начертательной геометрии.
318. **Рубцов**, Николай Николаевич.— Мех.— Литейное дело.— Хим.— Литейное дело.— Эл.—Литейная мастерская.
319. **Руженцев**, Сергей Кузьмич.—Эл.—Упражн. по термодинамике и деталям машин. Проектир. деталей машин и кранов.
320. **Румянцев**. Василий Алексеевич.—Мех.—Черчение.
321. **Рябков**, Александр Яковлевич.—Эл.—Расчет и устройство высоковольтных линий передач. Электрические станции и передачи.—И.-С.—Центр. электрические станции.
322. **Савелов**, Николай Михайлович.—Эл.—Котлы и оборудование котельных. Котельная лаборатория.—Мех.—Практ. зан. по котельным установкам.
323. **Савельев**. Александр Андреевич.—Эл.—Радиотехника.
324. **Саверин**, Михаил Алексеевич.—Мех.—Технология производства холодной обработки металлов.—Эл.—Детали машин.
325. **Саишников**, Александр Ильич.—И.-С.—Практ. занят. по курсу „Благоустройство городов и селений".
326. **Сакулин**, Борис Викторович.—Эл.—Проектир. по строительному искусству.
327. **Самгин**, Андрей Николаевич.—И.-С.—Упражн. по домовой канализации и водопроводу.
328. **Самойлов**, Леонид Александрович.—И.-С.—Упражн. по строительной механике.
329. **Сафонова-Кузьмина**, Вера Сергеевна.—И.-С.—Упражн. по теоретической механике.
330. **Сафронов**, Георгий Алексеевич.—Мех.—Кузнечная мастерская. Упражн. по технологии металлов.—Хим.—Упражн. по прикладной механике.—Эл.—Кузнечная мастерская.
331. **Сафронов**, Михаил Кузьмич.—Эл.—Телеграфная лаборатория.
332. **Сахаров**, Николай Васильевич.—Мех.—Упражн. по высшей математике.
333. **Святославов**, Николай Иванович.—Мех.—Практ. зан. в лаборатории технологии волокнистых веществ.
334. **Семенов**, Владимир Николаевич.—И.-С.—Планировка городов.
335. **Семенцов-Огиевский**, Михаил Алексеевич.—Мех.—Начертательная геометрия. Упражн. по сопротивлению материалов, грузоподъемным машинам, деталям машин. Черчение. Проектир. деталей машин и кранов.—Эл.—Упражн. по сопротивлению материалов и деталям машин. Проектир. деталей машин и кранов.
336. **Семихатов**, Борис Николаевич.—И.-С.—Геология и петрография.
337. **Сергеев**, Петр Гаврилович.—Хим.—Спец. курс и практ. зан. по органической химии. Практ. зан. по курсу „Технология отравляющих веществ".
338. **Серпионов**, Николай Николаевич.—И.-С.—Упражн. по основам машиноведения.

339. **Сидорин,** Иван Иванович.—Мех.—Металловедение. Авиационные материалы. Механическая лаборатория. — И.-С. — Технология металлов. — Хим. — Механическая лаборатория.
340. **Сканави,** Иван Александрович.—Эл.—Дипломное проектирование.
341. **Скрябин,** Иван Ефимович.—И.-С.—Курс. проектир. по мостам.
342. **Скорняков,** Евгений Евгеньевич.—И.-С.—Инженерная мелиорация.
343. **Славущева**. Елена Михайловна.—Эл. И.-С.—Практ. зан. по физике.
344. **Славцев,** Иван Иванович.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
345. **Слатинцев,** Андрей Матвеевич.—Эл.—Дипломное проектирование.
346. **Слудская-Жигалкина,** Мария Ивановна.—И.-С.—Упражн. по высшей математике.
347. **Смирнов,** Владимир Александрович.—Английский язык.
348. **Смирнов,** Константин Николаевич.—И.-С.—Упражн. по геодезии.
349. **Смирнов,** Николай Александрович.—Мех.—Физическая лаборатория.
350. **Соколовский,** Игнатий Игнатьевич.—Эл. И.-С.—Упражн. по высшей математике.
351. **Солонович,** Алексей Александрович.—Мех.—Упражн. по высшей математике.
352. **Ставровский,** Александр Иванович.—Эл.—Дипломное проектирование.
353. **Ставровский,** Сергей Иванович.—Мех.—Проектир. камвольных фабрик.
354. **Степанов,** Вячеслав Вячеславович.—И.-С.—Высшая математика.
355. **Стечкин,** Борис Сергеевич.—Мех.—Гидродинамика. Авиационные двигатели.
356. **Стримбан,** Сергей Павлович.—Немецкий язык.
357. **Сыромятников,** Сергей Петрович.—Мех.—Тепловой процесс паровоза.
358. **Талицкий,** Александр Васильевич.—Эл.—Измерительная лаборатория.
359. **Тареев,** Владимир Михайловкч.—Эл.—Упражнения по термодинамике и тепловым двигателям. Лаборатория двигателей внутреннего сгорания.—Мех.—Упражнения по термодинамике.
360. **Татаринов,** Евгений Александрович.—И.-С.—Строительное искусство.
361. **Тауэр,** Лазарь Михайлович.—И.-С.—Курс. проектир. по мостам.
362. **Тахтамышев,** Георгий Степанович.—И.-С.—Курс. проектир. по мостам и металлическим и деревянным конструкциям.
363. **Тахтаулов,** Павел Иванович.—Мех.—Паровозы.
364. **Терехов,** Леонид Федорович.—И.-С.—Электротехника.
365. **Тимаков,** Алексей Ермолаевич.—Эл.—Проектирование деталей машин. Гидравлическ. двигатели.—И.-С.—Упражн. по основам машиноведения.
366. **Тимонов.** Всеволод Евгеньевич.—И.-С.—Дипломное проектирование.
367. **Тинда,** Николай Филиппович.—Мех.—Практ. зан. по ткачеству. Дополнительные главы по технической отчетности и калькуляции.
368. **Тихомиров**. Евгений Николаевич.—Мех. Эл.—Сопротивление материалов. Детали машин.
369. **Торопов,** Сергей Александрович.—И.-С.—История архитектуры.
370. **Точиский,** Вацлав Феликсович. — Эл. — Упражн. по теоретической механике.—И.-С.—Упражн. по теоретической механике; проектир. железо-бетонных конструкций.
371. **Трапезников,** Александр Константинович.—Мех.—Физическая лаборатория. Упражн. по физике.
372. **Трофимов,** Константин Васильевич.—Политическая экономия.
373. **Турлыгин,** Сергей Яковлевич.—Эл.—Мачтоведение. Радиолаборатория.
374. **Туполев,** Андрей Николаевич.—Мех.—Гидроавиация.
375. **Уваров,** Владимир Васильевич.—Эл.—Упражн. по тепловым двигателям и термодинамике.—Мех.—Проектир. паровых турбин.—И.-С.—Упражн. по паровым турбинам и тепловым двигателям.
376. **Ушаков,** Иван Иванович.—Мех.—Практические работы в текстильном отделении.
377. **Ушаков,** Константин Андреевич.—Мех.—Аэродинамическая лаборатория.
378. **Фаерман,** Григорий Миронович.—И.-С.—Упражн. по сопротивлению материалов.
379. **Фартусов,** Алексей Викторович.—И.-С.—Рисование.
380. **Федоров,** Борис Федорович.—Эл.—Фотометрическая лаборатория.
381. **Федоров,** Владимир Васильевич.—Эл.—Машинная лаборатория.
382. **Федоров,** Николай Семенович.—Мех.—Шерстопрядильная лаборатория.
383. **Федоров,** Николай Тихонович.—Хим.—Упражн. по физике.
384. **Фелинский,** Михаил Иванович.—Мех.—Упражн. по теоретической и прикладной механике.—Эл.—Упражн. по прикладной механике.
385. **Ферман,** Рудольф Адольфович.—Эл.—Электрическое оборудование фабрик и заводов.
386. **Фефилов,** Борис Владимирович.—И.-С.—Упражн. по геодезии.
387. **Финогенов,** Николай Александрович.—И.-С.—Черчение.
388. **Фисенко,** Анатолий Степанович.—И.-С.—Упражн. по архитектуре.
389. **Фишман,** Николай Маркович.—Эл.—Упражн. по высшей математике.
390. **Фишман,** Яков Моисеевич.—Хим.—Эпизодические курсы „Отравляющие вещества“.
391. **Флоров,** Степан Флорович.—Хим.—Упражн. по топкам и печам и технологии топлива.
392. **Фомин,** Михаил Иванович.—И.-С.—Черчение.—Эл.—Упражн. по деталям машин.
393. **Фомин,** Николай Васильевич.—Мех.—Воздухоплавание.
394. **Фраже,** Дмитрий Константинович.—Эл.—Практ. зан. по технике высокого вакуума.
395. **Франкетти,** Владимир Феликсович.—И.-С.—Рисование. Акварель.

396. **Фрей,** Эммануил Федорович.—Эл.—Немецкий язык.
397. **Христоферсен,** Павел Карлович.—Эл.—Черчение. Детали машин.
398. **Худяков,** Владимир Ильич.—Эл.—Спец. проектир. по электротехнике.
399. **Цейц,** Николай Валентинович.—Мех.—Практ. зан. по деталям машин.
400. **Целиков,** Иван Александрович.—Хим.—Практ. зан. по органической химии.
401. **Церевитинов,** Николай Александрович.—Хим.—Практические занятия по качественному анализу.
402. **Цигикал,** Аркадий Иосифович.—Эл.—Телеграфная лаборатория.
403. **Циннеман,** Аркадий Юльевич.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
404. **Чапковский,** Константин Антонович.—Мех.—Спец. лаборатория по материаловедению.
405. **Чеботарев,** Николай Григорьевич.—И.-С.—Теоретическая механика.
406. **Ченцов,** Николай Гаврилович.—Мех.—Упражн. по теоретической механике.
407. **Черемухин,** Алексей Михайлович.—Мех.—Упражн. по курсу „Расчет самолетов“.
408. **Чернилов,** Георгий Александрович.—И.-С.—Гидротехнические сооружения.
409. **Чернышев,** Сергей Егорович.—И.-С.—Планировка городов.
410. **Четыркин,** Константин Иванович.—Эл.—Эксплоатация радио.
411. **Чечет,** Юрий Сергеевич.—Эл.—Упражн. по теории электрических машин.
412. **Чудаков,** Евгений Алексеевич.—Мех.—Автомобили. Автолаборатория.
413. **Чулкова,** Берта Хаимовна.—История революционного движения.
414. **Шатловский,** Константин Николаевич.—Эл.—Упражн. по термодинамике.
415. **Шарашкин,** Константин Иванович.—Хим.—Практ. зан. по технологии силикатов.
416. **Шатов,** Иван Михайлович.—Хим.—Практ. зан. по технологии фармацевтически препаратов.
417. **Шервинский,** Сергей Васильевич.—И.-С.—История искусства.
418. **Шестакович,** Владимир Борисович.—История революционного движения.
419. **Шкаринов,** Сергей Николаевич.—Эл.—Телефонная лаборатория.
420. **Шмаков,** Павел Васильевич.—Эл.—Передача по проводам быстропеременными токами.
421. **Шорыгин,** Павел Полиевктович.—Хим.—Спец. курс органической химии.
422. **Шпольский,** Эдуард Владимирович.—Мех.—Физика.
423. **Шишкин,** Захар Нестерович.—И.-С.—Очистка городов.
424. **Шумпих,** Иосиф Иосифович.—Мех.—Спец. проектир. паровых турбин.
425. **Шумский,** Дмитрий Васильевич.—И.-С.—Склады.
426. **Щапов,** Николай Михайлович.—Мех.—Упражн. по гидравлике и гидравлическим машинам.—Эл.—Гидравлика, гидравлические двигатели.—И.-С.—Гидравлические двигатели.
427. **Щеголев,** Михаил Михайлович.—И.-С.—Теплотехника.—Мех.—Котельные установки.
428. **Щепетов,** Александр Михайлович.—И.-С.—Строительная лаборатория.
429. **Щербаков,** Иван Михайлович.—Хим.—Практ. зан. по технологии консервирования.
430. **Щукин,** Александр Андреевич.—Мех.—Лаборатория паровых турбин.
431. **Щукин,** Сергей Моисеевич.—Мех.—Черчение. Упражн. по начертательной геометрии.
432. **Юнг,** Владимир Николаевич.—Хим.—Технология вяжущих веществ.
433. **Юшков,** Леонид Павлович.—Мех.—Дипломное проектирование.
434. **Янушевский,** Павел Степанович.—Мех.—Эксплоатация и ремонт подвижного состава.
435. **Янченко,** Николай Иванович.—И.-С.—Рисование.
436. **Яхер,** Чеслав Стефанович.—И.-С.—Упражн. по водоснабжению.

Сведения о составе студенчества МВТУ на 1 июня 1926 г.

	Факультеты.				Всего.	
	Мех.	Хим.	Эл.-тех.	Инж.-Стр.	По всем четырем факультетам.	В % от общего чис. студ. (5 030 ч.).
I. Число студентов.						
I курса	196	111	196	110	613	12,2
II „	262	126	241	327	956	19,0
III „	368	125	439	567	1 499	29,8
IV „	261	88	193	495	1 037	20,6
V „	216	80	170	459	925	18,4
Всего	1 303	530	1 239	1 958	5 030 [1])	100,0
Тоже в % от общего числа студ. (5 030 ч.).	25,9	10,5	24,7	38,9	100,0	—
Взявших дипломный проект	230	81	170	459	940	18,7
Окончивших	69	32	54	107	262	5,2
II. Социальный состав.						
Рабочих	601	135	455	314	1 460	29,0
Крестьян	27	26	44	94	191	3,8
Ремесленников	11	11	15	28	65	1,3
Служащих	365	158	499	829	1 851	36,8
Без профессии	301	216	244	702	1 463	29,1
В том числе { рабочих	24	26	30	111	191	3.8
В том числе { крестьян	30	26	29	91	176	3,5
III. Социальное происхождение.						
Рабочих	466	120	325	486	1 397	27,7
Крестьян	223	90	279	325	917	10,8
IV. Партийность.						
Членов ВКП	307	155	326	350	1 138	22,6
„ ВЛКСМ	73	70	78	221	442	8,8
V. Число членов профсоюзов	—	—	—	—	3 942 [2])	78,4
VI. Материальное положение студенчества.						
Госстипендиатов	454	28	389	745	1 816	36,1
Хозстипендиатов	206	37	290	46	579	11,5
Всего стипендиатов	660	65	679	791	2 395	47,6
Освобожденных от платы	292	132	345	581	1 350	26,8
Обложенных платой	351	133	215	586	1 285	25,5
Проживают в общежитиях	—	—	—	—	987	19,6

1) В том числе: мужчин—4 687 (93,2%) и женщин—343 (6,8%).

2) В том числе: металлистов—1 086, строителей—1 111, железнодорожников—663, связи—323, химиков—328, коммунальников—273, текстильщиков—158.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр.

Цена 1 руб. 50 коп.

СКЛАД ИЗДАНИЯ:
КНИЖНЫЙ МАГАЗИН ИЗДАТЕЛЬСТВА
МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА
Москва, Коровий Брод, 3; тел. 5-75-07.